#37 (127) сентябрь 2003

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

http://upgrade.computery.ru

Плата захвата от... Porsche и Pinnacle!

Накопитель ZIV PRO: реактивный USB 2.0

Мегатест акустики 5.1

Крутой ноутбук от Apple

Клавиатура для самых маленьких

Ликбез: механика жесткого диска

Лучшие MP3-органайзеры



UPGRADE

#37 (127), 2003

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин, *editor@computery.ru*

Редактор hardware Евгений Черешнев, *bladerunner@computery.ru*
Редактор software/connect Алена Приказчикова, *lmf@computery.ru*
Редактор новостей Николай Барсуков, *barsick@computery.ru*
Литературный редактор Сюзанна Смирнова, *sue@computery.ru*

Менеджер тестовой лаборатории Иван Ларин, *vano@computery.ru* тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Егор Лепин
Фото в номере Василий Гладкий
Фото на обложке Дмитрий Терновой

PR-менеджер Андрей Цуманов, *press@computery.ru* тел. (095) 246-7468
Отдел рекламы Евгений Абдрашитов, *eugene@computery.ru* Алексей Струк, *struk@computery.ru* тел. (095) 745-6898

Начальник отдела распространения Александр Кузнецов, *smith@computery.ru* тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285

ООО «Паблишинг Хаус ВЕНЕТО»
Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Наталия Голубкова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059

upgrade@computery.ru
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал Upgrade по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 72 000 экз.

Содержание

Анонсы статей следующего номера вы можете узнать по SMS* (для абонентов МТС):
0868 851 004 - анонсы "железных" статей; 0868 851 005 - анонсы софтовых статей.
*Стоимость одного сообщения 0,10 у.е. без учета налогов.

editorial

Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Ползучий киберпанк

Психология изменений

А еще одна яркая черта этого ползучего киберпанка - это достаточно жесткая психологическая зависимость, которая возникает у человека, привыкшего к большим потокам информации вокруг него. Каких-то сто лет назад люди десятилетиями безвылазно жили в своем городе или деревне, где визит заезжего торговца или кочующего цирка воспринимался как событие месяца, а уж то, что происходило на расстоянии большем, чем сто километров, обывателя не интересовало вообще, потому как затронуть его даже теоретически не могло. Сейчас стало модным обсуждать феномен так называемой интернет-зависимости, но это не интернет-зависимость, это зависимость информационная, а интернет - лишь один из наиболее эффективных способов получения больших объемов информации. Действительно, такая зависимость существует - это я по лично себе знаю, но вот только знакома она далеко не всем.

Очень многие товарищи смогли благополучно избежать этой проблемы, даже при условии их проживания в местах чрезвычайной плотности высоких технологий, и как они это сделали - тайна сия велика...

...Интернет принципиально изменил все. Развитие Сети по направлению к тому состоянию, в каком мы наблюдаем ее ныне, началось где-то году в 95-м, хотя, безусловно, и до этого самая разнообразная движуха имела место быть. Однако менее чем за десять лет глобальная система обмена данными встроилась в жизнь огромного количества граждан - собственно говоря, всех, кто технически смог получить к ней доступ. Она создала фантастическую по размерам экономику (несмотря на ее некоторую структурную немощность, там все равно очень много денег), начала оказывать радикальное влияние на политику и все остальные сферы деятельности человечества.

Возможности человека, проживающего, к примеру, в Москве и располагающего доступом в Сеть, отличаются от возможностей точно такого же человека, но без интернета, на порядки. В разы. Причем, что самое интересное, практически во всех областях деятельности - начиная от поиска работы и заканчивая определением программы развлечений на субботний вечер. Напрягитесь и вспомните, как выглядело выяснение программы кинотеатров на вечер до появления сайтов класса Afisha.ru?

...Мобильная связь стала повсеместной. Прогнозы на 2004 год по продажам мобильников греют сердца производителей. Планов громадье. Впервые за всю историю этой индустрии планируется продать более полумиллиарда телефонов по всей планете, причем львиная доля этих аппаратов будет куплена благодаря их новым возможностям - функции скоростной передачи данных и встроенным цифровым фото-, а в перспективе и видеокамерам. На территории нашей страны, где, как и в Бразилии, еще хватает диких обезьян, на начало осени 2003 года насчитывается около тридцати (двадцать восемь, если уж быть совсем точным, но это не очень важно) миллионов пользователей сотовой телефонии, причем рынок растет быстро и останавливаться не собирается. Сотовый телефон уже стал частью целого ряда культур и сейчас входит в первую тройку постоянных расходов у очень многих людей наряду с затратами на еду и одежду. Опережая, надо сказать, затраты на здоровье.

...Японские инженеры не теряют времени зря. Недавно одна из крупнейших промышленных корпораций Японии, в сферу интересов которой входят автомобили, представила почтеннейшей публике свою новую разработку - автомобиль, который помимо всего прочего (а все прочее в данном случае - это безразличие к источнику энергии, так как машина в равной степени может работать как на электричестве, так и на сжигании классических видов топлива) в состоянии самостоятельно припарковаться. Даже сюжет по этому поводу по телевизору я видел: сидит такая страшненькая японочка на водительском сиденье, держит руки в воздухе, а автомобиль плавненько так сдает задом и аккуратно вписывается в парковочное место. Ужас в том, что этот автомобиль - не пререлизная версия (в автопроме такое, кажется, называется прототипом), а вполне даже серийная модель, которую уже можно приобрести в собственность по довольно-таки демократичной для подобного аппарата цене - порядка 40 тысяч долларов.

...Генетически модифицированные продукты продаются сегодня практически в каждом универмаге. Еда из сои, в которой нет никаких непредусмотренных изначально природой генов, стоит сейчас уже дороже, чем еда из сои, содержащая искусственные включения. Никаких оснований бояться генетически модифицированных продуктов пока нет, по крайней мере, официальная наука утверждает, что вроде бы они ни на что дурно не влияют, однако массовый потребитель не согласен. Ему страшно, так как он не понимает, каким образом трава, растущая у порога его дома и мирно зеленеющая даже зимой, является родственником арктической камбалы, но выбора у него нет - генетически модифицированная органика в настоящее время окружает всех нас в огромных количествах.

...Наркомания стала очень серьезной проблемой. Наряду с безобидными и даже полезными веществами современная химия подарила нам целый спектр составов, способных свернуть голову любому, имевшему неосторожность их попробовать. Пока они, к счастью, еще очень дорогие, но это временное явление, потому как работы по снижению себестоимости производства всякой подобной отравы идут непрерывно.

...Пиринговые сети приобретают уже такой размах и влияние, что порой становится целе-

сообразно рассматривать их не как составляющую часть Сети, а как отдельное явление, которое несмотря на то, что возникло в рамках интернета, стремительными шагами движется к тому, чтобы по значимости сравнится с ним. Государства утрачивают возможность контролировать обмен информацией (причем любой информацией) между отдельными гражданами.

...Через полгода на Западе должна появиться в продаже одежда, которая не только меняет свой цвет в зависимости от пожеланий владельца, но еще и измеряет температуру окружающей среды вместе с влажностью хозяина и, когда появляется реальная опасность получения им простудного заболевания, настойчиво предупреждает его о потенциальной неприятности. Денег такие куртки стоят не драматических, подороже те, в рукава которых встроены мобильные телефоны.

На фоне всего этого увлекательного все сильнее становится заметнее разница между теми, кто входит в так называемый золотой миллиард (кстати, уважаемые читатели, мы все в него входим) и остальными пятью с лишним миллиардами населения планеты, которым не вперло и в число избранных они не попали. При этом не стоит представлять себе "золотой миллиард" как некое гомогенное явление, так как в нем хватает своих иерархий и состояний. Количество людей, употребляющих тяжелые наркотики, в нашей стране несущественно меньше количества людей, имеющих постоянный доступ к Сети. И надо ли говорить, что эти две категории людей местами очень даже пересекаются?

Киберпанк как культурное явление появился в прошлом веке. Откровенно говоря, не могу считать себя специалистом в этой области, но, насколько я понял, основоположником этого любопытного явления стал Уильям Гибсон, написавший своеобразную, но от этого не менее увлекательную книжку под названием "Нейромансер", в которой описал мир, где грани между сознанием, реальностью и искусственным миром (в книге он называется матрицей, сейчас его называют виртуальной реальностью, но суть от этого не меняется) насильственно стираются. Высшая ценность этого мира – это информация, а люди, которые владеют технологиями контроля за информацией, пытаются править миром, все же остальные живут в мире иллюзий – наполовину технологических, наполовину химических. Знакомая ситуация, не так ли?

Судя по тому, как развивается наша цивилизация, Гибсон почти угадал. Но в данном случае это "почти" приобретает существенные масштабы. Сама идея киберпанка предполагала, что цифровые технологии будут интегрироваться во все области человеческой жизни, и довольно-таки равномерно. Никому и в голову не приходило, что киберпанк может наступить в нескольких, довольно многочисленных, но при этом все же совершенно отдельных регионах планеты. Считалось, что киберпанк носит однозначную отрицательную эмоциональную окраску и что мир, в котором население поглощает странные химические соединения и приносит жертвы во имя бога Кремния, априори не может быть позитивным.

Но давайте посмотрим на Европу или, если вам хочется конкретики, на Голландию, где населению удается органично сочетать высокие технологии, велосипеды и вполне даже умиротворенное отношение к жизни. Когда я последний раз был в этой замечательной стране, по долгу службы довелось мне побывать в гостях у местного миллионера, который является потомственным фермером, выращивающим тюльпаны на продажу. Его коттедж расположен в центре тюльпановых полей (про то, как это все выглядит – дом в долине тюльпанов, я и рассказывать не буду, так как бесполезно описывать подобную красоту – слов не хватит), в подвале у него стоит мощный компьютер, на который с нескольких спутников поступают данные о погоде и прочая информация, сам он ездит на обыкновенном велосипеде, пользуется IP-телефонией и разговаривает со знакомыми по аське со своего модного ноутбука с GPRS-доступом в мировую Сеть. При этом человек совершенно не пьет. Догадайтесь с трех раз почему. Дядє уже далеко за пятьдесят, и он совершенно доволен жизнью. Ну чем не картина идиллического киберпанка?

У нас в стране, если вы еще не заметили, местами тоже наступает киберпанк. Как замечательно сказал недавно товарищ Барсуков, углядев у меня на коленях маленький ноутбук с GPRS-доступом: "Я раньше про такие машинки только в фантастических романах читал". Правильно сказал, между прочим, потому что еще пять лет назад ну кто мог представить, что у нас в стране будет одних только владельцев сотовых телефонов под тридцать миллионов? Правильный ответ – никто.

Дело в том, что ожидать резкого изменения мира, по меньшей мере, было бы наивно. Никогда не будет такого, что все с утра проснутся, приедут на работу и вдруг обнаружат, что кругом наступил полный и окончательный киберпанк. Внезапно ситуации такого масштаба не случаются (ну, не считая взрыва термоядерной бомбы, но мы будем надеяться, что нас минует чаша сия), поэтому заметить ее появление в один момент не удается практически никому.

А процесс уже, между прочим, пошел, причем очень стремительными темпами. Вполне возможно, что к законченному киберпанку мы с вами не придем никогда, потому как само понятие это слишком узкое, но то, что он займет определенную часть нашего мира, можно утверждать уже сейчас. И сопротивляться этому необратимому процессу абсолютно бесполезно, потому что та часть нашего общества, к которой принадлежите и вы, уважаемые читатели, и я, и еще довольно много разного народа, имевшего некоторую неосторожность вписаться в эту историю с высокими технологиями, уже слишком интегрирована, и просто отойти в сторону, не утратив при этом большей части своих возможностей, увы, вряд ли получится.

Принадлежать к "золотому миллиарду", несомненно, здорово. Это дает нам надежду на то, что когда-нибудь у нас будет не только интернет, мобильные телефоны и пиринговые сети, но и автомобили, которые умеют сами парковаться, вкусные гибриды банана и вишни и интеллектуальная одежда, которая не даст нам замерзнуть или промокнуть насквозь.

Но на планете еще полно народа, которому нечего есть и который исключительно по этой причине не любит нас. Лучше про это не забывать, потому как порой ситуация меняется очень стремительно.

Добро пожаловать в ползучий киберпанк.

О жажде к информации

И есть целый пласт людей, образ жизни которых за последние сто лет изменился несущественно. Нет, безусловно, они пользуются достижениями цивилизации, но, как правило, эти достижения носят очень утилитарный характер. Типа, вода горячая, трактор мощный, телевизор - у-у-у, какой прикольный аппарат, ну и так далее. Мысль о том, что человек может испытывать дискомфорт сидя в тепле, сытости и перед телевизором из-за того, что поток информации, к которому он привык, внезапно ослабел, в голову им не может прийти даже в страшном сне по одной простой причине - у них пирамида потребностей ниже. И, между прочим, совершенно не факт, что в данной ситуации правы те, кто зависит от информации, а не те, кто просто старается жить и не терять контакта с действительностью. Большая часть информации, которая сейчас на нас валится, нам нафиг не нужна и скорее всего нужна никогда не будет. Это потребность, либо созданная искусственно, либо возникшая как побочный эффект. Как вам - прикольно осознавать, что ваше душевное состояние во многом определяется не реальной ситуацией за порогом (потому как у вас нет возможности достоверно выяснить, какая же там за порогом ситуация, ибо усложнилось все радикально), а побочным эффектом? Прикольно? Ну, супер. Добро пожаловать в киберпанк. Вам у нас понравится. Потому как все это жутко странно, порой просто жутко, но все равно - всегда очень интересно.



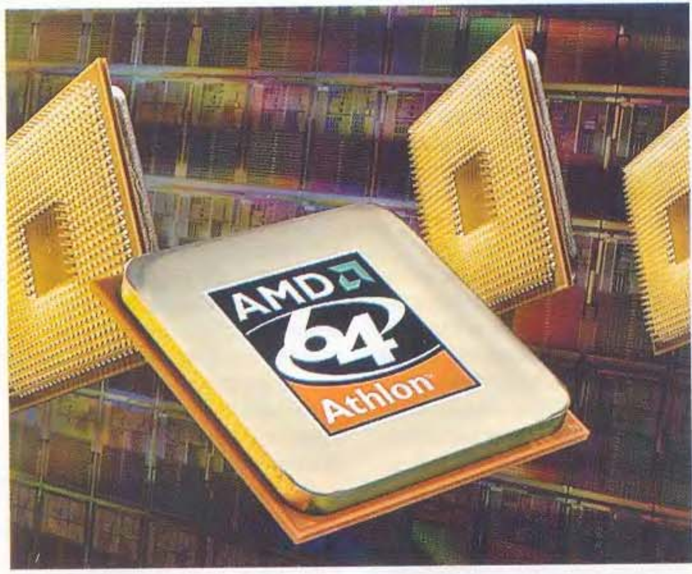
Remo
remo@computery.ru

Редактор раздела: Евгений Черешнев *bladerunner@computery.ru*

Об удешевлениях и криминале

Компании Intel и AMD объявили о снижении цен с интервалом буквально в несколько дней. Что бы ни происходило на рынке, эти два бойца намерены стоять насмерть. Для полноты картины не хватает лишь сообщения о синхронном удешевлении процессоров-одноклассников. Но до этого на этот раз не дошло. Если Intel решила подрезать цены на мобильные камни Pentium M и ряд недорогих настольных процессоров, то AMD снижает цены на свой главный (на текущий момент) продукт - процессоры Athlon XP. Немного цифр. Мобильные процессоры Intel потеряли в цене весьма существенно, вплоть до 33,6 процентов. Камни с тактовыми частотами 1,4 ГГц, 1,5 ГГц, 1,6 ГГц и 1,7 ГГц стоят сейчас $209, $241, $294 и $423, соответственно. Что же касается модели с тактовой частотой 1,3 ГГц, то ее вообще нет в новом прайс-листе Intel. Сами понимаете, это может говорить лишь об одном - снятии с производства.

Снижение цен на продукцию AMD оказалось не столь существенным. Так, самым серьезным шагом стало удешевление одной из моделей на 10 процентов.



Процессоры Athlon XP с PR-рейтингом 2600+, 2500+, 2400+, 2200+ и 2100+ стоят теперь $93, $87, $81, $71, $69, соответственно. С такими ценами можно вполне успешно конкурировать с семейством процессоров Celeron. С выходом процессора Athlon 64 можно будет покуситься и на гегемонию Pentium 4 в секторе высокопроизводительных настольных камней. Если AMD, конечно, сможет решить проблему с постоянно появляющимися сообщениями об обнаружении поддельных процессоров.

Все же надо быть немного сумасшедшим, для того чтобы всерьез заниматься подделкой процессоров AMD. Особенно учитывая сегодняшние цены на них. Конечно, речь не идет о подделке камней "с нуля", все ограничивается банальной перемаркировкой, столь модной в прошлые мутные времена. Но тогда это имело реальный экономический смысл, так как разница в цене могла составлять сотни долларов. Но сейчас, когда этот опасный вид деятельности может принести от силы $20 с камня, даже простая окупаемость трудозатрат кажется сомнительной. Однако реальность такова, что поддельные камни продолжают появляться. Причем особенно остро это касается продукции AMD, так как сообщений о перемаркированных камнях Intel не поступало уже очень давно. В самой компании AMD от комментариев традиционно отказываются. Да и что тут особенно комментировать? Лекции на тему осторожности при покупке процессора все и так уже слышали. Осталось только иметь в виду, что Athlon 2400+ надо внимательно осматривать со всех сторон.

Для нашего, российского пользователя это особенно актуально, так как у нас на рынке цена всегда являлась фактором превалирующим над всеми остальными. И дело даже не в доходах, а в нормальном российском отношении к делу. Просто не принято тратить деньги на вещи откровенно избыточные.

Два новых ноутбука iiyama - N9133HC-1 и N9133HC-2

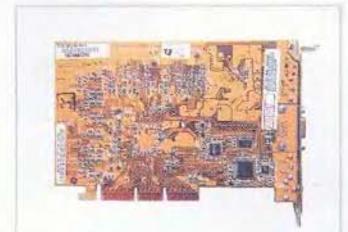
Компания iiyama объявила о выпуске двух моделей ноутбуков, основанных на решении Centrino от компании Intel. Модели называются N9133HC-1 и N9133HC-2, их продажи должны начаться уже в сентябре. Модель с индексом "1" будет оснащена процессором Pentium M с тактовой частотой 1,4 ГГц (256 Мб оперативной памяти). Более старший ноутбук с индексом "2" в названии будет комплектоваться камнем побыстрее - тактовая частота 1,6 ГГц (512 Мб оперативной памяти). А вот все остальные характеристики обоих устройств полностью совпадают. Набор микросхем - i855GM, оперативная память - DDR266 SDRAM, жесткий диск емкостью 40 Гб (ATA/100). Сообщают, что ноутбуки будут оснащаться дисплеями классических размеров - 14,1 дюймов (A4). Встроенная оптическая периферия представлена комбинированным приводом DVD-ROM / CD-R / RW (CD-запись - 16x, CD-RW-перезапись - 10x, DVD-ROM-чтение - 8x, CD-ROM-чтение - 24x). Сетевая поддержка - 10/100BASE-TX, 802.11 b. Внешние порты - 3 x USB 2.0, 1 x IEEE 1394. Слот расширения - PC Card второго типа. Габариты девайса - 316 x 274 x 27,1 мм. Масса 2,1 кг. Цену, к нашему сожалению, не сообщают.

Источник: www.digit-life.com



ASUSTeK займется ATI?

Компания ASUSTeK вполне может сильно удивить своих поклонников, использовав для этого возможности, предоставляемые выставкой Computex 2003, которая пройдет в Тайпее (Тайвань) в конце сентября. Источники сообщают, что именно эта выставка станет тем местом, где компания объявит о выпуске под собственным брендом видеокарт на основе графических чипов разработки и производства компании ATI. Все мы знаем, что до настоящего момента существовало негласное правило для производителей видеокарт. Либо ты делаешь ATI, либо – NVIDIA. Исключений не было ни для кого. Так далеко зашла взаимная неприязнь двух главных графических контор. Теперь, похоже, ASUSTeK собирается сломать устоявшуюся традицию. Речи о том, чтобы прекращать выпуск видеокарт на базе чипов NVIDIA, пока не стоит, так что придется ASUSTeK уговорить этого поставщика быть более демократичным. В качестве возможного рычага давления может быть использован авторитет ASUSTeK как лидирующего производителя карт на базе решений NVIDIA. От таких партнеров



запросто не отказываются. В NVIDIA сейчас никаких комментариев по этому поводу, ясное дело, не дают. Да скорее всего и давать не будут. Осталось дождаться Computex и убедиться в нашей правоте. Напомню, что выстака, по идее, должна была пройти уже довольно давно, однако угроза SARS (атипичной пневмонии) заставила как организаторов выставки, так и ее экспонентов, перенести сроки проведения на более позднее время. В результате решили провести мероприятие осенью, когда все уляжется. И не прогадали, эпидемия пошла на спад, все вернулось на круги своя, и выставка будет проведена там же, где и планировалось, только несколькими месяцами позже. Думаю, количество посетителей не уменьшится.

Источник: www.digitimes.com

Синий диск

Информация о самых последних движениях в области новейших оптических носителей информации пришла с берлинской выставки IFA 2003. Устройства с длиной волны лазера равной 405 нм и защитным слоем диска толщиной всего 0,1 миллиметр были продемонстрированы целым рядом компаний. Первыми свои решения Blue-Ray продемонстрировали компании Maxell и Mitsubishi Chemicals. Именно они решили упаковать диск в картридж, защищающий его от попадания пыли. Именно с такими дисками емкостью 25 Гб (при однослойной односторонней записи) имеет дело показанный на выставке видеорекордер JVC. Емкости диска как раз достаточно для хранения двухчасового фильма, записанного в формате HDTV (телевидения высокого разрешения). Компания Sony продемонстрировала устройство BDZ-S77, которое уже мелькало раньше – на выставке CeBIT 2003. Устройство продается по цене 4000 евро. Компания Samsung также продемонстрировала собственное видение видеорекордера Blue-Ray. Прибор называется BD-1000.

Источник: www.cdrinfo.com

Новые флэшки

Компания I-O Data анонсировала новый флэш-диск, предназначенный для работы с интерфейсом USB 2.0. Называется новинка EasyDisk Platinum. На текущий момент она существует в трех вариантах – емкостью 256 Мб, 512 Мб и 1 Гб (кодовые имена – EDP-256M, EDP-256M и EDP-1G, соответственно). Согласно информации, предоставленной разработчиком продуктов, скорость чтения данных из устройства составляет 9 Мб/с, а скорость записи – 7,4 Мб/с. Габариты устройств одинаковы и составляют 21 x 78 x 13,5 миллиметров. Масса традиционна – 20 граммов. При помощи специального программного обеспечения Qlock диск может быть превращен в USB-ключ для компьютера. Теперь несколько слов о ценах. Они, безусловно, упали за последние полгода, но все еще выглядят несколько завышенными. Так, устройства емкостью 256, 512 и 1024 Мб обойдутся покупателям в $102, $187 и $311, соответственно. Чем больше емкость, тем ниже стоимость мегабайта. Только график зависимости цены от емкости мог бы быть и более пологим.

Источник: www.digit-life.com

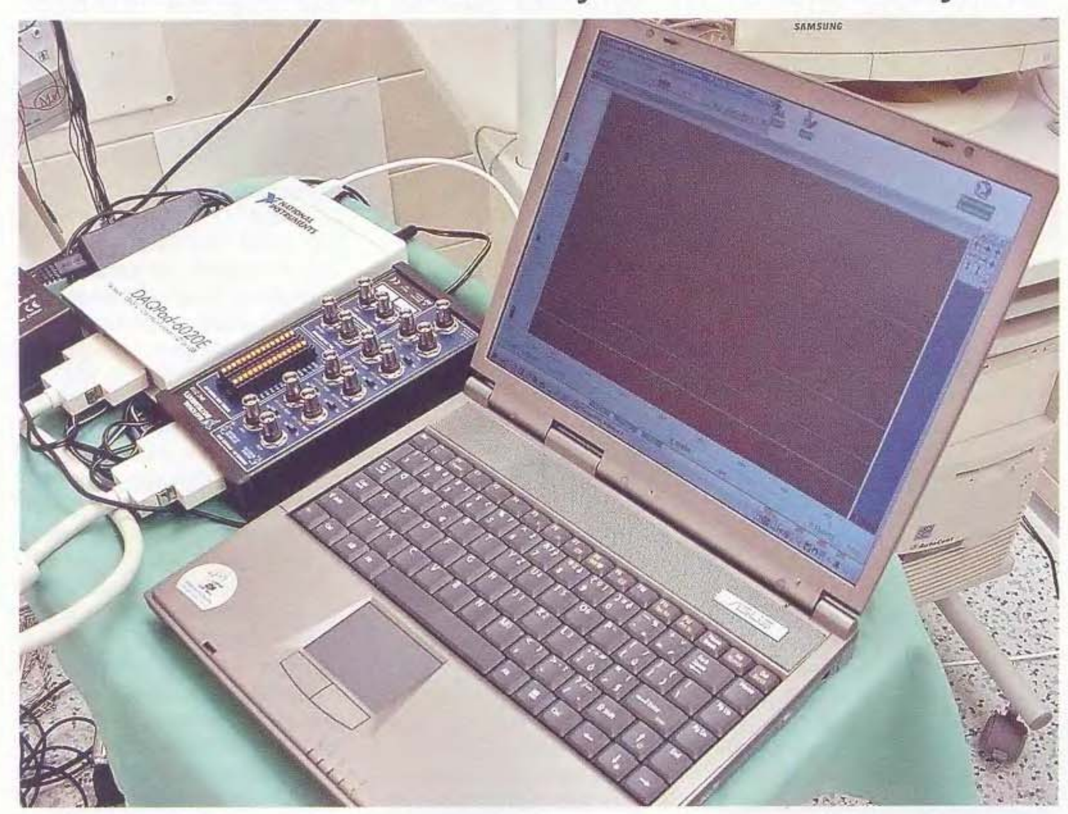
Официальное название R360

Компания ATI наконец официально дала название новому графическому ядру, известному до настоящего времени по своему инженерному псевдониму – R360. Напомню, что поначалу рассматривалось два возможных имени этого чипа – Radeon 9800XT и Radeon 9900 PRO. В конце концов, было решено остановиться на первом. Так что новый чип продолжит свое плавание по бурным водам графического рынка под гордым именем Radeon 9800XT. В соответствии с референсным дизайном, представленным компанией ATI, штатная частота работы этой микросхемы должна составлять 425 МГц. Как отметил целый ряд экспертов, достижение столь высокой частоты при использовании технологического процесса 0,15 микрон было далеко не простой задачей. Частота оперативной памяти видеокарты на базе Radeon 9800XT должна составить 700 МГц, что тоже немало. Аналитики верят, что компания готова пойти на выпуск сразу двух разновидностей видеокарт, отличающихся типом оперативной памяти. В одном случае это будет DDR, в другом – DDR – II. Независимые тесты должны определить, насколько тот или иной тип памяти пригоден для использования в видеокартах. Сейчас не только более перспективным, но и более проблемным считается DDR – II. С этой памятью действительно много проблем. Об этом писали и инженеры, разрабатывающие реальные продукты, и любители, просто интересующиеся этой темой. Вся проблема заключается в задержках. Они не столь важны для видеокарт, которые требуют данные большими локами, но гораздо важнее для других систем, у которых есть необходимость в получении данных малыми блоками со случайного адреса. То есть для ПК такая память подходит со скрипом. Если не сказать грубее.

Источник: www.digit-life.com



Мобильные чипсеты VIA уже готовы поступить на рынок



За хлопотами, связанными с выпуском первых настольных 64-битных процессоров Athlon 64, все как-то успели подзабыть, что одновременно с настольными камнями появятся и камни мобильные. Это, кстати, будут первые в истории индустрии 64-битные процессоры для ноутбуков. Лучше других это понимает компания VIA. Она готова выпустить на рынок сразу три набора микросхем для платформы AMD64 и одно из этих решений предназначено как раз для ноутбуков. Мы уже писали о настольных чипсетах K8T800 и K8M800. Пришло время упомянуть и о K8N800. Набор чипов будет включать в себя интегрированное графическое ядро Unichrome с тактовой частотой центрального чипа 200 МГц. Южный мост VT8237 обеспечит поддержку дискового интерфейса Serial ATA / RAID, а предоставит пользователю возможности нового интегрированного звука Vinyl audio. В конце года оценим.
Источник: www.amdzone.com

Цифровой медиацентр

Попытки производителей электроники создать по-настоящему универсальный домашний центр развлечений становятся все более настойчивыми. И если есть на этом пути финиш, то ближе всех к нему в настоящий момент находится компания VIA. О своих претензиях на роль лидера в деле создания универсальных домашних мультимедийных систем компания сообщила совместно со своим германским партнером - системным разработчиком, компанией 4MBO. Анонсированный Digital Media Center (DMC) был продемонстрирован на выставке IFA, прошедшей в Берлине в первых числах сентября. Устройство это предоставляет своему пользователю широкий список возможностей. В нем воплотились признаки видеорекордера, цифрового телевизора, системы показа платных телеканалов, просмотровщика цифровых фотографий, станции управления электронной почтой, интернет-консоли, а также DVD- и MP3-плейера. Стоит упомянуть возможность получения с помощью DMC услуг "Видео по требованию", "Музыка по требованию" и "Игры по требованию". При этом все управление огромным количеством функций может осуществляться с небольшой, размером с ладонь, беспроводной клавиатуры. Благодаря тому, что центр развлечений основан на процессоре VIA Eden ESP7000, система получилась по-настоящему тихой. Единственное, чего пока нельзя, так это играть в требовательные к системным ресурсам компьютерные игры. Для этого процессоры VIA все еще недостаточно производительны. Но ведь и не всем нужна такая производительность. Людям серьезным, занятым своим бизнесом, трудно объяснить необходимость в дополнительных $500.
Источник: www.anandtech.com

Эти, а также другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru, а также по SMS* (для абонентов МТС):
0868 851 001 - компьютерные новинки;
0868 851 002 - IT-события;
0868 851 003 - новости вокруг компьютеров.
*Стоимость одного сообщения 0,10 у.е. без учета налогов.

FCC одобрила

Беспроводному адаптеру для игровой консоли XBox быть. Федеральная Комиссия по Связи (FCC) США одобрила планы компании Microsoft по началу производства беспроводного адаптера, дающего возможность связывать друг с другом несколько игровых консолей XBox. Для этого софтверному гиганту пришлось предоставить в FCC фотографии прототипов беспроводного адаптера, а также полное руководство пользователя, которое впоследствии войдет в комплект поставки этого устройства. Пока в компании затрудняются ответить на вопросы, связанные с предполагаемой датой выпуска адаптера. Однако можно предположить, что, учитывая профессионализм маркетологов Microsoft, пропустить рождественские распродажи им и в голову не придет. Появление такого интересного устройства автоматически влечет за собой достаточно далеко идущие последствия. Возможность беспроводной связи приставок XBox в пределах, скажем, одного дома может здорово сказаться на спросе этой в сущности провальной игровой платформы.
Источник: www.anandtech.com

Мамка ECS

Новый продукт компании EliteGroup (ECS) поступил на рынок. Материнская плата 848P-A базируется на наборе микросхем Intel 848P+ ICH5, и ее возможности полностью соответствуют возможностям этого чипсета. В отличие от Soltek, компания EliteGroup не склонна гнаться за дополнительными разгонными характеристиками. Это делает ее продукцию несколько менее производительной и несколько менее дорогой, чем продукция конкурентов. Не стала исключением и плата 848P-A. Имеющая в своем распоряжении лишь один канал памяти, мамка явно не претендует на место среди лидеров. Графический интерфейс AGP 8x, пять слотов PCI, звуковой кодек 5.1, сетевой контроллер 10/100 Мб/с LAN на базе чипа Realtek RTL8100C, поддержка процессоров Pentium 4 / Celeron и частот системной шины 800 / 533 / 400 МГц не делают ее необычной. А наличие всего двух слотов для памяти DIMM, позволяющих установить до 2 Гб оперативки DDR400 / 333 / 266 / 200, может даже немного смутить потенциального покупателя.
Источник: www.digit-life.com

PX865PE Lite от Albatron

Материнскую плату PX865PE Lite Pro анонсировала на днях компания Albatron. Несмотря на то, что основана она на наборе микросхем Intel 848P, мамка, пожалуй, имеет полное право на столь гордые, хотя и противоречивые, приставки. Дело в том, что, помимо базовых, предоставляемых самим чипсетом, возможностей, плата обладает целым рядом интересных особенностей. Так, например, частота системной шины указана как 1000+ МГц. Это говорит о чрезвычайно широких возможностях по разгону системы. Усугубляет такое впечатление и указанная частота работы оперативной памяти - DDR400+. Правда тут есть и своя тонкость. Ведь плата не основана на чипсете 865PE, как можно было бы подумать исходя из названия продукта. В тоже время она вплотную приближается к решениям на базе 865PE по своей производительности. При этом стоить будет дешевле. Вот такой вот нестандартный ход. Название PX865PE Lite Pro вроде бы однозначно определяет базовый чипсет платы. А на самом деле, он другой - более дешевый и менее производительный. Но, в тоже время, способный обеспечить производительность решений на базе 865PE за счет разгонных возможностей. Такой необычный подход к выбору названий для материнских плат выглядит еще более загадочным, если вспомнить о том, что компания Albatron уже выпустила в этом году плату, которая и в самом деле основана на чипсете 865PE и называется PX865PEL-800. Теперь вот новинка, название которой совпадает с PX865 PEL-800 в первых девяти символах. И необычные индексы - с одной стороны, надпись "Lite" говорит об облегченности платы, с другой, - "Pro" - явное свидетельство ее продвинутости. Такой подход лишний раз подтверждает правило, гласящее, что в цене сейчас цифры, а не реальные результаты производительности. То ли это такое специальное движение маркетинговых отделов различных компаний, то ли такой подход как-то сам собой сформировался, но факт, как говорится, на лицо. Пользователь уже не столь хорошо, как раньше, понимает, что, собственно, он покупает, зато цифры на коробке приводят его в полный восторг. И если там написано "865PE", то это значит, что ровно на "865PE" пользователь и получит. А тот факт, что речь идет о совсем другом чипсете, пусть даже и немного разогнанном, останется за кадром. И без помощи какой-нибудь специальной утилиты, которая всю подноготную компьютера наизнанку выворачивает, никогда никто ничего и не узнает. Будет себе радоваться производительности, и все тут. Да еще друзьям нахваливать: типа крутая тема попалась.

Источник: www.anandtech.com

Предел технологии близок?



Новые роадмапы компании Intel вызывают достаточно много вопросов. Не столько к компании, сколько к индустрии в целом. Выполнять закон Мура становится все тяжелее, а затраты, необходимые для линейного роста производительности вычислительных систем, растут угрожающими темпами. В четвертом квартале следующего года Intel намерена выпустить на рынок процессоры Tejas. Они являются приемниками камней Prescott, оборудованы большим по объему кэшем первого уровня и более совершенной поддержкой Hyper-Threading. Процессоры Tejas, несмотря на все нововведения, будут основаны на старой архитектуре Netburst. А вот следующие за ними - Nehalem - будут созданы в соответствии с новой архитектурой. Но это еще очень нескоро, да и тактовых частот Nehalem никто не берется и предсказать. Зато уже достаточно много известно о Prescott. Облегченная версия этого камня или, иными словами, новая версия Celeron будет работать на частотах 3,06 ГГц и 2,8 ГГц и использовать шину 533 МГц. При этом сам Prescott в своей полнокровной ипостаси блеснет тактовой частотой 3,8 ГГц. Отметку эту можно считать хорошей, однако заглянем в прошлое. Прирост тактовых частот процессоров Intel в период с 2000 по 2002 год составил 100%. То есть удвоился. А в период с 2002 года (Pentium 4 с частотой 3,06 ГГц) по 2004 год (Prescott с частотой 3,8 ГГц) составит лишь 33%. Некоторые аналитики уже видят в этом факте влияние предсказанного теоретического предела технологии Silicon/CMOS. Удержится ли закон Мура? Кто, если не Intel, позволит ему выполняться и дальше? На эти вопросы пока нет ответов. Ходят разговоры про квантовые компьютеры, про оптические решения. Но все они остаются в рамках сугубо теоретических изысканий, никаких выходов в реальность не имеющих. Если так пойдет и дальше, то, думается мне, остановится все это движение где-то в районе 10 ГГц и дальше не пойдет. А нас с вами будут убеждать в том, что это сейчас так модно и пора заняться оптимизацией. У оптимизации, само собой, будет своя шкала цен, и разговор уже пойдет не о том, у кого компьютер быстрее, а о том, у кого он оптимизированнее.

Источник: www.aceshardware.com

Снова Opteron

В сущности, не прошло и месяца после того, как все мы привыкли к факту существования процессора Opteron 246, работающего с тактовой частотой 2 ГГц, как нам уже обещают новый релиз. По имеющимся данным, в течение ближайших недель компания AMD намерена выпустить Opteron 248, способный стабильно выполнять свою работу уже на частоте 2,2 ГГц. Не заставит себя ждать и его эгоистичный, способный работать лишь в одиночку брат - процессор Opteron 148. Очевидно, что, справившись с технологическими проблемами производства камней под новую платформу, AMD намерена выжать из нее все.

Источник: www.theinquirer.net

Ноутбук RoverBook Nautilus B415



С батареей это чудо весит почти три килограмма, и это, конечно, немало для платформы Centrino. Что же там такого тяжелого на борту? Да, собственно говоря, ничего, все очень обычно для данного класса машин, разве что встроенный Bluetooth, но вряд ли он весит много. С другой стороны, обращает на себя внимание и даже удивляет очень даже невысокая стоимость.

Цена
- $1385

Видеоподсистема
- 14,1" TFT 1024 x 768, 855 GM

Интерфейсы
- WiFi, Bluetooth, USB 2.0, FireWire, PCMCIA, Ethernet, V.90, TV-Out

Приводы
- HDD 20 Гб, DVD / CD-RW

Габариты
- 330 x 273 x 29,9 мм

Вес
- 2,7 кг

Подробности
- www.roverbook.ru

Карманный компьютер HP iPAQ PocketPC h2215



В этом наладоннике есть практически все, что нужно для счастья, кроме разве что WiFi, - шустрый XScale 400 МГц, неплохой трансрефлективный экран, два "карточных" слота - SD / SDIO и CompactFlash, встроенный Bluetooth. При этом обещают, что от съемной Li-Ion-батареи жить он будет долго и стоить, в идеале, не многим более $350. Не сейчас, правда, а несколько погодя.

Цена
- $420

Экран
- 3,5" TFT цветной сенсорный 240 x 320

Объем памяти
- RAM - 64 Мб, ROM - 32 Мб

Интерфейсы
- Bluetooth, Secure Digital / SDIO, CompactFlash

Габариты
- 115 x 76 x 15,4 мм

Вес
- 144 г

Подробности
- www.hp.com

Видеоадаптер ASUSTeK V9950 ULTRA



Недешево, но очень быстро. V9950 ULTRA - это тяжелая графическая артиллерия от уверенной в качестве своей продукции ASUSTeK. Понятно, что далеко не каждому по карману один из самых мощных на данный момент видеоадаптеров с мощнейшим процессором и объемом графической памяти, равным объему системной памяти большинства настольных систем.

Цена
- $558

Графический процессор
- NVIDIA GeForce FX 5900 Ultra

Частота процессора / памяти / RAMDAC
- 450 / 800 / 400 МГц

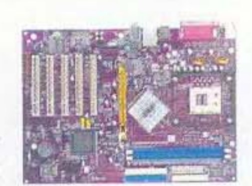
Объем памяти
- 256 Мб DDR

Максимальное разрешение
- 2048 x 1536 @ 85 Гц

Выходы
- D-Sub, DVI-I, TV-Out

Подробности
- www.asus.com

Материнская плата EliteGroup ECS 848P-A



Материнская плата, построенная на самом дешевом варианте Springdale. В довесок к нему попал южный мост ICH5, лишенный поддержки Serial ATA RAID, простенький аудиокодек ALC 655 и не менее простой сетевой интерфейс от Realtek. Два слота памяти это не много, но и не мало - в самый раз для бюджетного варианта, вот только цена слегка подкачала, хотелось бы пониже.

Цена
- $102

Процессор
- Socket 478: Pentium 4 HT, FSB 800 / 533 / 400 МГц

Чипсет
- Intel 848P & ICH5

Память
- 2 слота DDR SDRAM 400 / 333 / 266 МГц

Интерфейсы
- PCI, CNR, ATA/100, Serial ATA

Сеть
- LAN RTL8100C 10 / 100 Мб/с

Подробности
- www.ecs.com.tw

Универсальный накопитель Mitsumi Media Drive FA402A



Замысловатый гибрид, который, несмотря на сложность происхождения, все-таки имел бы право на существование, если бы не одно очень большое "но" - интерфейс USB 2.0 FullSpeed означает, что реальная скорость работы кард-ридера равна обычному USB 1.1, то есть в максимуме может достигать 1,5 Мб/с. Если бы не этот нюанс, у такого странного зверя могло бы быть будущее.

Цена
- $39

Поддерживаемые носители
- дискеты, SD / MMC Card, CompactFlash Card, SmartMedia Card, MemoryStick Card

Интерфейс кард-ридера
- USB 2.0 FullSpeed
- USB 1.1

Максимальная скорость передачи данных
- 12 Мб/с

Совместимость
- Windows 9x / Me, Windows 2000 / XP

Подробности
- www.mitsumi.com

17" TFT-монитор BLISS 1750



Очевидно, размеры матрицы BLISS 1750 несколько меньше стандартных, поскольку при обычном для 17" TFT-мониторов разрешении у него самый маленький размер пикселя, так, по крайней мере, утверждает производитель. По остальным же параметрам новый монитор очень средний. Картину сильно портят небольшие для современных моделей углы обзора. Зато цена не кусается...

Цена
- $509

Матрица
- TFT 1280 x 1024

Яркость
- 250 кд/м²

Контрастность
- 450:1

Углы обзора
- 140° / 125°

Время отклика пикселя
- 10 + 15 мс

Мощность колонок
- 2 x 1 Вт

Подробности
- www.nex.ru

Квадрат от Porsche

Модуль видеозахвата Studio MovieBox DV

Характеристики

Цена
- $267

Входы
- 2 x IEEE 1394, шестиконтактные разъемы
- композитный (RCA)
- S-Video (mini DIN)
- аудио - 2 x RCA (стерео)
- питание

Выходы
- композитный (RCA)
- S-Video (mini DIN)
- аудио 2 x RCA (стерео)

Характеристики захвата
- до 25 кадров в секунду, 50 полей в секунду

Разрешение
- 720 x 576

Компрессия
- DV - 25 Мбит/с
- управление DV-устройствами

Комплектация
- 2 CD с ПО
- документация к Studio 8
- документация к MovieBox
- блок питания
- кабель питания

Системные требования
- процессор - от 500 МГц
- оперативная память - 128 Мб
- ОС - Windows 98 SE / Me, Windows 2000 / XP
- DirectX 8
- порт FireWire
- HDD - 300 Мб, потоковая скорость не менее 4 Мб/с

Подробности
- www.pinnaclesys.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит компанию "БЭСМ-2000" за предоставленную на тестирование внешнюю плату захвата Pinnacle MovieBox DV (www.besm.ru, 956-3374).

С первого взгляда оценить эту машинку можно было бы где-то долларов в 250. В основном, конечно, из-за дизайна и из-за бренда. Надписи "designed by F. A. Porsche" и "Pinnacle Systems" и то, что за ними стоит, как раз и стоят добрую половину вышеозначенных денег. Красиво, несомненно, хотя после стиральной машины, над которой работали дизайнеры Porsche (помните такую – "малютку от Porsche"?), рожа до сих пор не выпрямилась. Что они там могли сделать в этой стиральной машине? Точно выверить прямоугольность? Или сделать эксклюзивные тормозные колодки для барабана? А может, сделать точную развесовку по ножкам, чтобы кафель в ванной проминался одинаково? Бред.

Может, это был просто дизайнер по фамилии Porsche. Но на этот раз получилось неплохо. Особенно когда дейвас стоит без проводов – лаконичный прямоугольник на стильной подставке. Правда стоит только воткнуть в MovieBox разъем питания, кабель FireWire для соединения с компьютером и подсоединить тремя шнурами к видеомагнитофону, как стильный прямоугольник от Porsche сразу превращается в русскую плакучую иву-мутанта.

По комплектации же претензий нет. Почти. Потому что из кабелей в комплект положили только те, которых обычно нет под рукой, – FireWire для ноутбуков с маленьким разъемом и для десктопов с большим. Впрочем, третий кабель бы тоже не помешал – для DV-камеры, но... извините. А остальные шнуры достать обычно не проблема. Но самое приятное – это прилагаемый софт. В комплекте кроме драйверов идет почти полноценный (без второго диска примеров) видеоредактор Pinnacle Studio 8, возможностей которого для обычного пользователя более чем достаточно.

Кстати, драйверы для этой малютки (опять навеяло стиральной машиной) фактически не нужны, потому что система распознает железо самостоятельно.



Документаций масса, и, как это обычно бывает, в своей основной массе они бесполезны. Почему бы производителю вместо того, чтобы пользователю рассказывать в увесистом талмуде, как подключить аппарат, не рассказать про видеозахват в целом? А прилагаемую документацию даже читать не надо – и так все понятно – стоит только посмотреть на девайс. На MovieBox есть всего две кнопки – Reset и Select. Первая переинициализирует аппарат, а вторая переключает выходы. Понять, какой выход в данный момент активен, довольно просто, так как в каждый штекер вмонтирован небольшой диод, не сильно яркий, но довольно информативный – выход при активации немного подсвечивается.

Работать с MovieBox было достаточно приятно. С DV-камерами проблем вообще не было: и управление камерами работало хорошо, и качество захвата было очень достойным. А вот с обычным композитным видео возникали небольшие заминки. Попытки оцифровать нужный фрагмент с видеомагнитофона периодически заканчивались зависанием аппарата – электроника как-то по-особенному воспринимала перемотку на магнитофоне – через некоторое время просто замирала. Иногда через минуту приходила в себя, а иногда ее просто клинило, и тогда приходилось нажимать заветную кнопку Reset. Studio 8 при этом не вылетал, а спокойно дожидался реинициализации, и захват можно было продолжать. Такая же ерунда происходила при захвате видео через вход S-Video.

Но при самом захвате MovieBox DV не завис ни разу, как и ни разу не пропустил ни одного кадра. Качество на выходе получилось, по словам очевидцев, даже лучше, чем на оригинале (вполне возможно, что электроника использует какие-то фильтры), а Studio 8 позволил без лишних капризов для финального сжатия использовать кодек DivX. Одним словом, настоящий хэппи энд.

Что еще? Наверное, стоит сказать, что Pinnacle выпускает почти такой же девайс, только подключаемый по интерфейсу USB 2.0 и без DV-входа для камеры. Стоит он почти на 50 утоптанных евнухов дешевле. Что называется, и вашим, и нашим досталось. В общем, девайсы хоть и не идеальные, но очень продуманные и качественные. Pinnacle + Porsche, что еще можно сказать? ■

Jigarish
Jigarish@computery.ru

Детская расфуфырка

Набор клавиатура + мышь A4Tech MyKids

Когда в редакцию принесли новый набор из клавиатуры и мыши, мне вдруг на минутку стало страшно. То, что без компьютера сегодня никуда, это банально. Но возникает вопрос: что же будет дальше? Если сейчас детей с пятого класса начинают пристращать к электронным таблицам и вбивать в светлые головы умные термины, объясняющие, как, собственно, все это работает и зачем. А сын одного моего друга, которому всего-то пять лет от роду, уже сейчас играет в Quake на равных с папой! Такими темпами лет через пять писать детей будут учить уже в "Ворде", а считать – в "Экселе", а чтобы удобнее было, оборудуют учебные классы ясли-садов клавиатурами типа той, что попала в редакцию сегодня.

Но что же в ней такого необычного? Чем "детская" клавиатура отличается от "взрослой"? Как выяснилось, отличий не так уж и мало...

Упаковка далека от строгих и привычных монотонных коробочек – она переливается всеми цветами радуги, на картинках изображены жизнерадостные детишки, на задней стороне коробки находится богатый и иллюстрированный список достоинств девайса по отношению к старшим клавиатурным братьям.

В самой коробочке лежат собственно клавиатура, оптическая мышь и компакт с драйверами и софтом. Причем оба девайса по цвету затыкают за пояс даже коробочку, что, правда, сделано не из праздного любопытства, а для удобства обучения печати. Все клавиши клавиатуры условно разбиты на три зоны (по цветам) – все цифры и буквы окрашены розовым, функциональные клавиши типа Ctrl, Alt, F1–F12 и прочих – зеленым, а еще одна группа, условно разбивающая клавиатуру на две части, – сиреневым. При таком раскладе ребенок должен сразу уяснить, что где находится, и понять, какая рука за какие кнопки должна отвечать. Для пущего удобства все кнопки выполнены в форме скошенного прямоугольника, чтобы приучить будущего ковбоя клавиатуры к правильной постановке рук.

Несмотря на относительную дешевизну набора, клавиатура сделана на редкость качественно – ход всех кнопок очень плавный, упругий и в то же время мягкий – никаких характерных звуков от ударов пластика по пластику не наблюдалось. Кроме того, в центральном ряду клавиш удалось нащупать четыре метки вместо традиционных двух. Если вы помните, то на взрослых клавах выпуклостями помечаются только кнопки "А" и "О", чтобы можно было с легкостью ориентироваться при печати. Для детей добавили еще две, под мизинцы – специальными загогулинами помечены, соответственно, кнопки "Ф" и "Ж", что на первых порах станет очень полезным подспорьем.



Кстати, видимо, в расчете на беспокойных детей производители сделали девайс достаточно прочным – конструкция из качественного пластика собрана очень хорошо, и, чтобы сломать ее, придется как следует швырнуть девайс со стола – иначе ничего с ним не случится.

Только вот сама она вряд ли упадет: две массивные резиновые проставки на дне не дают клавиатуре скользить даже по очень скользкой поверхности.

Мышь же представляет собой классическую модель для ноутбука – очень маленькая, чрезвычайно легкая и без каких-либо наворотов. Что касается первого параметра, то с ним все понятно – детской руке должно быть удобно, но вот с весом, возможно, случился перебор – мышь весит примерно как полупустая пачка сигарет, что взрослому человеку, скорее всего, покажется неправильным. Хотя ребенку, быть может, и будет удобно, ведь благодаря малому весу и специальным подкладкам на дне скользит девайс с удивительной легкостью, словно на воздушной подушке парит. Единственное, что не понравилось, – грубоватые кнопки с длинным ходом и характерными громкими кликами.

Мораль тут простая – взрослому человеку с этим набором будет работать неудобно, потому что кнопочки маленькие, а девайсы очень легкие и простые по нынешним меркам. Однако для детей лучшего варианта пока что нет в природе. Ведь не учиться же им на монотонной и пасмурной ноутбучной клавиатуре с совершенно непонятной раскладкой клавиш... ■

Волшебник
merlin_here@inbox.ru

Характеристики

Цена
- $23

Производитель
- A4Tech

Страна-производитель
- Китай

Материал
- пластик

Цвет
- серый, розовый, зеленый, сиреневый

Интерфейс клавиатуры
- PS/2

Интерфейс мыши
- USB - PS/2 (имеется соответствующий переходник)

Мышь
- оптическая, проводная

Длина шнура мыши
- 190 см

Количество кнопок мыши
- 2

Количество кнопок клавиатуры
- 103

Длина шнура клавиатуры
- 190 см

Комплектация
- мышь
- клавиатура
- инструкция
- компакт-диск
- переходник USB - PS/2

Гарантия
- 1 год

Подробности
- www.a4tech.com

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование набор компанию "TOP" (www.tortrade.ru, 933-7424).

Технологичный самовар

Внешний жесткий диск ZIV PRO

Характеристики

Цена
- $290 за модель 40 Гб

Материал корпуса
- алюминий

Страна-производитель
- Россия

Интерфейсы
- USB 2.0, FireWire

Заявленная скорость копирования
- от 1,5 Мб/с до 18 Мб/с

Реальная скорость копирования
- 10 Мб/с

Объем
- 30 Гб, 40 Гб, 60 Гб, 80 Гб

Совместимость
- Windows 98 SE / Me, Windows 2000 / XP, MacOS 9.0, MS DOS 6.22 и выше

Шок-чувствительность
- 50 g при статической нагрузке, 500 g при динамической

Комплектация
- накопитель, компакт-диск с драйверами и программным обеспечением, инструкция, гарантийный талон, кабель FireWire, кабель USB

Габариты
- 124 x 75 x 14 мм

Вес
- 163 г

Гарантия
- 2 года

Подробности
- www.ziv.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование внешний накопитель компанию IDS (InPrice Data Systems).

Говорят, что когда собираешься в город Тулу, то свой самовар надо обязательно оставить дома. Черт его знает, отчего так повелось. То ли жители – народ очень нервный и всех, кто с самоваром, тут же рвут на части, то ли у них там столько самоваров, что ставить некуда, а может быть, у них просто аллергия. Да и какая, в общем-то, разница – все уже давно смирились, что надо соблюдать три правила – самовары с собой не брать, пряники не есть, из пистолета "ТТ" (кстати, расшифровывается как Тульский Токарев) не стрелять. Лично я в Туле никогда не был (поэтому и столько умных мыслей в голове – прим. ред.), но вот, когда иду к знакомым и друзьям, всегда ношу с собой кусочек своего "самовара" – флэшку на 128 Мб – мало ли надо будет музыки записать, приколов каких, а может, принести что-нибудь интересное. Правда, приколы нынче бывают несмешные – размером от 300 мегов и выше. А флэшка – она не резиновая... Вот если бы винт внешний, быстрый и надежный, тогда было бы счастье. Тут вот как раз появился один недавно – ZIV PRO называется. Посмотрим, сойдет ли он на роль большого и красивого самовара.



Если нести его в коробочке, то сойдет и даже заочно – сложено все в красочную упаковочку синего цвета с кучей поролоновых проставок и бумажных аппендиксов – аккуратно и стильно. Да и внутри некисло все – сам девайс внешне сильно отличается от своего предка, ZIV2. Вместо голого и тонкого алюминиевого корпуса здесь у нас нечто более внушительное. Точнее, корпус так и остался алюминиевым, но стал более толстым и для пущей внушительности покрылся чем-то наподобие алмазной крошки. Поменялся и цвет – теперь девайс не напоминает вырванный кусок серебристой обшивки самолета, а исполнен в темно-синих тонах.

В комплекте, окромя самого девайса, есть компакт-диск с драйверами, инструкция по экс-



плуатации, гарантийный талон, шнурок USB – USB, USB – USB / FireWire и еще один USB – USB / PS/2. Такое изобилие шнурков вызвано не только тем, что производители хотели сделать девайс максимально совместимым со всем на свете, но и для предотвращения ситуаций с нехваткой питания, которые могут возникнуть на некоторых платформах. Если вы помните, то еще ZIV2 славился тем, что, подключенный только шнурком USB, иногда перезагружался во время работы, потрескивая головками, чем заставлял владельцев ноутбуков понервничать. Поменялась ли ситуация на этот раз, мы сейчас посмотрим. Но сначала производим установку.

Как и положено приличному современному девайсу, под Windows XP никаких проблем не обнаружилось – диск успешно определился и уже через 10 секунд был готов к работе. Под 98-ми и компанией придется все-таки прибегнуть к прилагаемому сидюку, благо недолгий это процесс – установка мобильного девайса. После определения система сказала, что ею был обнаружен новый девайс под названием Fujitsu 2030, и разрешила его использовать.

Первое, что бросилось в глаза во время работы, – питания девайсу по-прежнему не всегда хватает. Подключенный к десктопу только через порт USB (без дополнительного питания от PS/2) он нормально работал, иногда перезагружаясь примерно раз в 20 минут. Если вдуматься, то этого времени вполне достаточно для того, чтобы несколько гигабайт переписать, поэтому не стоит придавать этому факту значения, к тому же среди настольных систем материнки без портов PS/2 пока что

редкость, поэтому проблем с дополнительным питанием не будет. А вот владельцам ноутов этот факт будет не совсем приятным, ведь энергия у них и так на вес золота, а тут девайс, которому лучше питаться сразу по двум каналам (дело даже не совсем в этом – лично на моем ноутбуке девайсу хватило питания только на одном из трех USB-портов. И перезагружался ZIP PRO при этом очень часто. А PS/2-порта для дополнительного питания у меня нет). В настройках можно видеть, что потребляет ZIV PRO ровно столько же энергии, как и его предок – 98 мА. Подключенный по двум шнуркам, работает отменно – ведет себя чрезвычайно тихо (фактически бесшумно), не капризничает, не отключается и греется вполне умеренно, хотя и ощутимо.

Кстати, нам показался странным тот факт, что новый самовар не унаследовал от своего предка кнопочку включения / выключения, ведь, когда он подключен к ноутбуку, для экономии энергии его было удобным иногда выключать. Теперь же для этой цели придется выдергивать его из порта USB. Хотя, в принципе, с этим можно жить, так как мобильный жесткий диск подключается все-таки с конкретной целью – что-то быстро слить или залить, после чего быть отключенным. Правда в случае с ноутом все-таки надо удостовериться, что на нем присутствует порт PS/2, иначе могут возникнуть неприятности.

Что касается скорости чтения и записи, то мы провели несколько стандартных тестов в боевых условиях. Для начала мы взяли видеофайл размером почти 100 мегабайт и записали его на ZIV. Привод с задачей справился за 10,5 секунд. Затем для закрепления результатов попытались запихнуть туда четыре файла общим объемом 2,4 Гб; результат – 23 минуты. То есть получается, что средняя скорость записи составляет порядка 10 мегабайт в секунду. Но для того, чтобы принять на борт 1000 файлов общим объемом 100 мегабайт, девайсу понадобилась почти минута, а если точнее – 55 секунд.

Напоследок мы приберегли практически невыполнимую задачу – выделив папку Program Files, которая на тестовом компьютере занимала 2,56 Гб и содержала 21 640 файлов, мы начали копирование. Да, здесь девайсу пришлось попыхтеть. Работу он закончил только спустя 40 минут. Именно за это время мы как следует смогли понаблюдать за работой подопытного, послушать его и потрогать на предмет перегрева.

Несомненно, приборчик получился очень удачный, но не лишенный недостатков. Среди явных и очевидных плюсов можно выделить потрясающую эргономику (читай – компактность), отсутствие необходимости внешнего питания, хорошую производительность для девайса такого класса, возможность подключения сразу нескольких девайсов к одному компу и относительную дешевизну. К тому же, в отличие от ZIV2, корпус накопителя стал прочнее и на порядок меньше подвергается царапинам и прочим внешним раздражающим факторам, а товарищи, работающие с графикой, фото и видео, должны оценить наличие на борту интерфейса FireWire. Со стороны производителя это настоящий подвиг – умудриться разместить в таком компактном девайсе и USB, и FireWire-мост. К сожалению, такой букет бонусов слегка омрачает парочка факторов – во-первых, здесь нет возможности апгрейда, поэтому остается надеяться только на то, что младшие модели объемом 30 Гб не сметут с прилавков в первые же дни продажи, а во-вторых, при использовании ZIV PRO в паре с ноутбуком лучше убедиться в наличии у последнего порта PS/2 для большей надежности. Вообще же, для переноски больших объемов данных более удобный и недорогой девайс надо еще поискать. К тому же есть еще одна приятность – не так давно ZIV PRO прошел сертификацию на совместимость с операционкой ASPLinux. Инженерам и разработчикам удалось добиться того, что на ZIV PRO можно вообще будет установить ASPLinux 9 и загружаться с неё на любом компьютере, поддерживающем запуск с USB-накопителей. Кроме того, это означает появление огромных возможностей по реализации бездисковых систем, что, согласитесь, очень удобно – вскоре можно будет иметь один жесткий диск и для домашней машины, и для рабочего компьютера. Ну что ж, очень неплохо!

Волшебник
merlin_here@inbox.ru

Мечта миллионера

Ноутбук Apple PowerBook M8793ZH/A

Характеристики

Модель
- PowerBook G4 M8793ZH/A

Цена
- $4025

Матрица
- 17" TFT (1440 x 900)

Память
- 512 Мб PC2700 (333 МГц) DDR SDRAM (1 Гб макс.)

Видеоподсистема
- NVIDIA GeForce4 440 Go с 64 Мб DDR RAM (AGP 4x)

Жесткий диск
- 60 Гб

Привод
- SuperDrive (DVD-R / CD-RW)

Связь
- Ethernet 10/100/1000Base-T
- Bluetooth 1.1
- предустановленная карта AirPort Extreme
- модем 56K V.92

Порты
- порт FireWire 400
- порт FireWire 800
- два порта USB 1.1
- порт DVI (Apple DVI, VGA-адаптер в комплекте)
- порт S-Video (адаптер S-Video, композитный в комплекте)

Габариты
- 2,6 см x 39,2 см x 25,9 см

Вес
- 3,1 кг

Гарантия
- 3 года

Подробности
- www.apple.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит компанию "Мак-Центр" (www.hpc.ru) за предоставленный на тестирование ноутбук.

Спор о том, какая платформа лучше – PC или Mac, столь же бесконечен, сколь и бесперспективен. Две разные платформы – это гораздо лучше, чем одна одинаковая, а уж какая из них перспективнее – решит рынок. Правда, судя по тому, как он уже много лет колеблется, обе платформы вполне получились.

Дали нам тут на тестирование ноутбук. От Apple. Модный. Очень модный. Чрезвычайно модный. Стоимостью чуть-чуть больше, чем четыре тысячи долларов. Сами понимаете, что тестировать такой аппарат довольно страшно, потому как неловко дернешь за веревочку – и с мечтами о бюджетном отдыхе в Турции можно распрощаться года на два-три.

В связи с этим ноутбук дали мне, коварно воспользовавшись моей застарелой привычкой выпрашивать "на потестировать" все, что блестит. Дабы сохранить лицо, машинку я взял и начал ей радоваться.

Сначала традиционное описание комплекта. В большой коробке есть мануал, сам ноутбук и кучка различных элегантных проводочков белого цвета. К проводочкам прилагаются аккуратные пластиковые колпачки, дабы при переноске с ними ничего не случилось. Кабель питания делится на две части, причем в переходник можно воткнуть как вилку, так и дополнительный провод с вилкой. Сделано это на тот случай, чтобы при любом расстоянии до розетки лишние провода не свисали повсюду. Дальше из коробки извлекается сам ноутбук, который носит гордое название PowerBook G4. Выглядит он довольно непривычно по двум причинам – во-первых, корпус у него металлический (из алюминиевого сплава, если быть точным), а во-вторых, он исполнен с форматом экрана 16:9.

Открыли. Включили. Машинка завелась и начала работать. Ну что тут можно сказать? После рабочего дня, проведенного рядом с этим аппаратом, я понял, почему он стоит больше четырех тысяч



долларов. И тут дело даже не в том, что в нем есть практически все, что только можно самому себе пожелать иметь в ноутбуке, и не в том, что он в состоянии осилить практически любую из типовых задач. Скорее причина в том, что ноутбук этот при всей функциональности нельзя считать приспособлением бытовым. Эта штука носит во многом имиджевый характер. Он будет уместно смотреться на столе у босса какой-нибудь довольно крупной организации или в схожих местах, но никак не в полевых условиях. Рядом с ним мой личный ноут, сам по себе очень даже хороший и удачный, чем-то напоминал мокрую крысу. Впрочем, это все лирика. Модель, о которой идет речь, называется M8793ZH/A, и она является самой старшей из трех существующих моделей PowerBook. Диагональ экрана – семнадцать дюймов чистыми, процессор – гигагерц, памяти – полгигабайта, привод – пишущий DVD, операционная система MacOS X 10.2. Более подробно спецификации этого ценного агрегата описаны во врезке, а сейчас пару слов про ОС, интерфейс и наиболее заметные подробности, относящиеся к категории "модные".

Начнем с того, что машинка сама меряет уровень освещенности в комнате и в соответствии с ним подстраивает как яркость матрицы, так и включает / выключает подсветку клавиш. Впрочем, яркость всего также регулируется и вручную.

Интерфейс MacOS X 10.2 – это отдельная песня. Если хотя бы по степени красивости Windows Longhorn сумеет сравниться с тем, что уже сейчас можно наблюдать в MacOS X, то уже будет хорошо. Окошки красиво извиваются и улетают, банальная операция по смене скринсейвера вывела из строя офис минимум на полчаса – все пришли смотреть на то, какие, оказываются, бывают скринсейверы. Сами понимаете, мы – люди, измученные нарзаном, десктоп черного цвета от 98-х "форточек" – наш дом, а тут – такое! Это видеть надо, потому что сочетание 17-дюймовой широкоформатной матрицы с удивительной красоты изображениями моря и леса способны тронуть не одну заматерелую в своем цинизме душу.

В комплект поставки MacOS X 10.2 входят с два десятка приложений, которые в общем могут решить любую из типичных проблем, которые могут возникнуть у владельца такого модного ноутбука, – начиная от просмотра DVD и заканчивая набором текста. Более подробно на них останавливаться я, с вашего позволения, не буду,

потому как это MacOS X и в общих чертах понятно, что уж, наверное, там все сделано так, как должно быть сделано. Просмотр нескольких DVD убедил всех присутствующих в этом, правда у особо музыкально одаренных товарищей возник ряд критических замечаний к встроенным в ноутбук динамикам. Оставим этот факт на их совести, так как лично я никаких бросающихся в уши недостатков не заметил. Динамики как динамики, качество звука достаточное, чтобы смотреть "Назад в будущее" не отвлекаясь ни на что, кроме элегантности самого привода. Если на подавляющем большинстве PC-ноутбуков встроенные приводы сделаны вполне классически, то есть с хлипким лотком, который отстреливается при нажатии на кнопку и порой неоправданно ломается, то PowerBook снабжен просто узкой щелью в металлическом корпусе, куда можно вставить любой компакт, его немедленно засосет внутрь и начнет воспроизводить. Ну, почти любой. Окончательно уверившись в волшебных навыках описываемого аппарата делать все, что велит хозяин, и немедленно, я в припадке оптимизма запихнул в него диск с фильмом, записанным в формате MPEG-4 и немедленно обломался, так как после некоторого размышления ноутбук предложил сходить на какой-то сайт, что-то там такое с него скачать (как я понял, совершенно без гарантий успеха затеи), ну и все в том же духе. Справедливости ради надо отметить, что это был единственный раз за все три дня нашего общения, когда PowerBook не справился с поставленной задачей немедленно и элегантно.

Следующий приступ изумления всех посетил, когда начали разбираться в том, какие порты есть у этого ценного аппарата и какие он поддерживает интерфейсы. Все то, о чем сейчас компьютерные издания пишут как о технологиях завтрашнего дня, в данном ноутбуке уже присутствует. Стандарт высокоскоростной беспроводной передачи данных 802.11 g - да сколько угодно. Хоть сейчас приходи в Шереметьево - 2 (или где там у нас успели развернуть эту сеть) и броди себе по интернету сколько хочешь. Bluetooth? Никаких проблем - все встроено, готово к работе и действительно работает! Это, кстати, еще один несомненный плюс описываемого аппарата - сочетание "яблочного" железа и "яблочной" же операционной системы гарантирует стабильную работу всего, что заявлено производителем. Про все остальные порты, разъемы и поддерживаемые стандарты смотрите инфу во врезке - есть практически все, что на данный момент заслуживает внимания. Ну и, наверное, последнее, о чем надо сказать в рамках сугубо ознакомительной статьи, - это, конечно, про то, что сейчас принято называть жутким словосочетанием "графическая видеоподсистема". Естественно, делая hi-end-ноутбук, инженеры Apple не могли позволить себе экономии на видео, поэтому они ее себе и не позволили - в PowerBook встроен чип NVIDIA GeForce4 440 Go с 64 Мб памяти DDR SDRAM. Наличествует аппаратный модуль Transform and Lighting, и использована архитектура памяти Lightspeed Memory Architecture II, которую тоже не от мачехи родили. Жалко только, что игр под Mac выходит мало, так как пользователи "яблоков", как правило, люди совсем несентиментальные и в игры играют не очень. Хотя, мне кажется, с появлением таких аппаратов производители игр должны как-то этот факт учесть.

Выводы. В конце каждой статьи должны быть выводы. В данном конкретном случае вывод может быть только один: за четыре тысячи долларов производитель обязан предлагать ноутбук, лишенный недостатков. С некоторой натяжкой к недостаткам описываемого аппарата может быть отнесен его размер (хотя для такого большого ноута он совсем даже не тяжелый - 3,2 килограмма), но именно с натяжкой, ведь ясно, что большую часть времени старшая модель линейки PowerBook должна смирно стоять на столе в модном кабинете и поражать входящих своим футуристическим дизайном, органично сочетающимся с возможностями. В общем, обещанный вывод будет очень простым: богатым человеком быть хорошо, потому что тогда у тебя появляется возможность работать с по-настоящему комфортным настольным переносным компьютером.

Был бы он еще и небьющимся - цены бы машинке не было. Но, видимо, это уже следующая стадия развития серии персональных компьютеров (не важно, на какой платформе собранных) под названием "машинки для обеспеченных раздолбаев".

Remo
remo@computery.ru

Армагеддон: тотальная битва чебурашек

Тестирование многоканальных акустических систем

Почти год прошел с тех пор, как в стенах нашей тестовой лаборатории сошлись на большую битву шестикомпонентные пластиковые чебурашки – мультимедийные системы 5.1. С тех пор появилось немало новых комплектов и возникло немало вопросов об их качестве. Чтобы ответить на все эти вопросы разом, а заодно найти эталонные комплекты, с которыми можно будет сравнивать каждый новый комплект акустики 5.1, мы решили устроить глобальное тестирование чебурашкам всех сортов, цветов и типоразмеров, выявить среди них тех, что пригодны к использованию (большинство акустических систем собраны без учета базовых принципов электроакустики, просто детали соединены так, чтобы система могла хоть как-то издавать звуки).

Поскольку чебурашек оказалось очень много, нам пришлось прибегнуть к эшелонному тестированию. То есть тестирование проходило в два круга. В первом проводились тестовые измерения, после которых изрядная часть испытуемых срезалась по причине заведомо непристойного звука. Если же объективные характеристики давали надежду, что система пригодна к использованию, мы проводили контрольные прослушивания на материале теста FSQ.

Тестирование проводилось совместно с уже известной вам акустической лабораторией FLab, интересы которой нередко совпадают с нашими – компания регулярно проводит масштабные исследования мультимедийных акустических систем по заказу крупных компаний.

Для тестирования было задействовано профессиональное оборудование и софт, которые используются на многих крупнейших предприятиях, изготавливающих акустические системы, например, на тех, которые входят в состав международного концерна Harmon Kardon: графики АЧХ, приведенные в статье, были получены с помощью промышленного программно-аппаратного комплекса LMS.

Контрольное прослушивание попавших во второй тур колонок проходило на компьютере, оснащенном профессиональной многоканальной картой Echo Layla 24 с внешним интерфейсом. Возможно, эта карта далеко не самая лучшая среди профессиональных, но для реализации потенциала чебурашек ее более чем достаточно.



Акустические системы были разделены на три ценовых категории – менее ста долларов, от ста до двухсот и свыше двухсот долларов. К каждой категории предъявлялись свои требования. От легковесов требовалось только хорошее озвучивание игр, а на озвучивание фильмов и воспроизведение музыки мы практически закрывали уши. Хорошо, если дешевый комплект хотя бы не будет вызывать головную боль. А от средней и высшей весовой категории уже хотелось получить полноценное воспроизведение всех трех типов звукового оформления: все-таки за такие деньги уже можно собрать что-то качественное (по мультимедийным меркам, конечно).

Однако испытания показали, что ценовые и качественные категории не всегда пересекаются, и комплект, который стоит в несколько раз меньше, может обойти по всем параметрам более дорогую модель. Причем, что самое интересное, это касается даже моделей одной и той же фирмы. Но давайте не будем забегать вперед.

Легкий вес

Первыми на ринг выходят легковесы. В нашем случае таковыми будут комплекты в ценовой категории до $100. Вряд ли за такую сумму можно купить что-то приличное, потому что как-никак, а активная система из пяти сателлитов и сабвуфера предполагает как минимум шесть динамиков, корпуса, усилители, разделительные фильтры. Розничная же цена в $100 означает, что на все эти комплектующие, на


Kinyo S550

Rhombus Theatre





все расходы на сборку и разработку отводится по 18-20 долларов на систему.

Попавшие к нам легковесы стоят и того меньше – от сорока до восьмидесяти грин в розницу. Интересно, возможно ли собрать за мизерные деньги что-нибудь прилично звучащее?

Kinyo S550

Подпольные китайские кооперативы (да не к ночи будут помянуты) бессмертны, как сицилийская Коза. Хотя уже многие китайские компании перестали делать барахло и даже стали пытаться разрабатывать и внедрять собственные технологии, известный подпольный борец с капиталистами дядюшка Ляо, не сложил своих сухих желтых рук. На сей раз его изделия явились нам в обличии продукции торговой марки Kinyo.

Самый дешевый комплект Kinyo S550, как ни странно, получился не самым отвратительным. И по сравнению с другими системами этой же марки, с некоторыми другими легковесами и даже со многими фирменными комплектами, которые мы тестировали в прошлом году (смотрите статью "Порка чебурашек и вскрытие пришельцев", Upgrade #72). Радует глаз относительно хорошая частотная характеристика сателлитов, обезображенная всего-навсего одним гималайским пиком и одной Марианской впадиной. К сожалению, ухо не разделяет радости глаза, поскольку это счастье (пик и провал) находится прямо на самом информативном участке АЧХ и, собственно, весь его и занимает.

Из-за пика в районе 1700 Гц звучание комплекта получается "крикливым". А следующий за пиком провал частотной характеристики довершает перекос тембра большинства инструментов, семплов и звуков, даже простейшие фонограммы голоса будут воспроизводиться системой неестественно.

Но не все так ужасно. Есть у системы и плюсы, которые хоть и не спасают положения, но позволяют надеяться, что в будущем даже дядюшка Ляо сможет сделать качественную акустику. Первый плюс – сабвуфер, который очень неплохо спроектирован для недорогой системы. Как правило, разработка приличного вуфера для системы нижней ценовой категории – непосильная задача для производителей, у которых напряженка с квалифицированными инженерами. Поэтому обычно вместо полноценного сабвуфера к системам прилагается некая долбилка, которая умеет только бумкать на одной ноте. А здесь – довольно неплохая, ровная "полка", простирающаяся аж до 45 Гц по уровню -6 дБ.

Второй плюс – система может издавать звуки весьма громко, в то время как большинство дешевых комплектов создают очень невысокое звуковое давление. Хотя плюс ли это, учитывая качество звука S550?

Rhombus Stadium и Rhombus Theatre

Индийцы все никак не оставят своих надежд отомстить всяческим неуравновешенным европейским вождям и норовят-таки помыть ноги в Атлантическом океане. Со сканерами, принтерами и плейерами они уже разобрались и теперь потихоньку принялись за колонки.

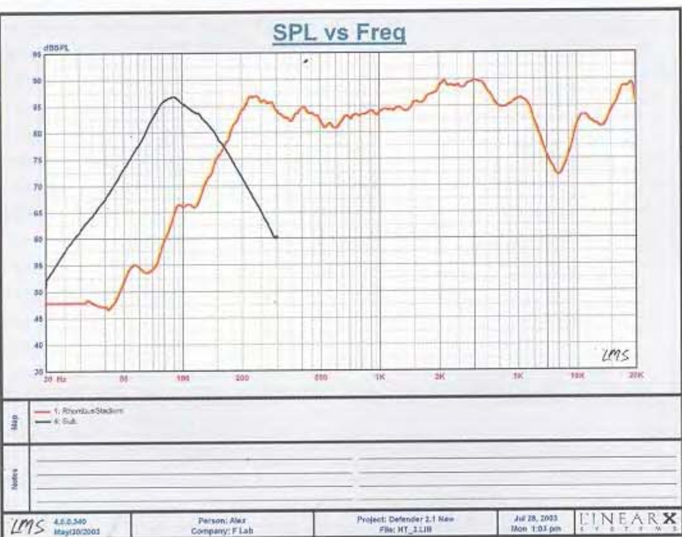
Система Theatre может сгодиться разве что для создания околокомпьютерного театра абсурда. Частотная характеристика Rhombus Theatre представляет собой последовательность из четырех пиков. Первый – сабвуфер-бухалка, потом следуют пики на 800 и 2000 Гц высотой 7 и 11 дБ, и заканчивается это благолепие перепадов скалой на частоте 12 кГц и высотой около 20 дБ. В итоге, говорить о дефектах воспроизведения будет некорректно, поскольку весь рабочий диапазон акустической системы безнадежно искалечен. При проигрывании любых фоно-



Rhombus Stadium



Sven 838





грамм отчетливо слышны только визжащие и свистящие звуки, так что, кроме головной боли, от этих колонок ждать нечего. Никуда не годится.

Объективные характеристики системы Stadium выглядят несколько приличнее, но субъективно звучание не намного лучше, чем у Theatre. Хотя резких пиков АЧХ не наблюдается, подъем характеристики от двух до трех килогерц делает свое черное дело: как вы помните, подъем в этом районе наиболее неприятен для слуха. Случается, производители акустики намеренно слегка "проваливают" эту часть диапазона для того, чтобы система звучала "мягко". Здесь обратная картина, и в результате звучание системы получилось неприятно резким. Возможно, с этим подъемом АЧХ еще можно было бы мириться на небольшой громкости, но два глубоких провала АЧХ окончательно добивают звуковую картину: мидбас и высокие частоты в звуке практически отсутствуют.

Да и баса, можно сказать, нету: сабвуфер Stadium такой же, как в комплекте Theatre, со всеми монотонно громыхающими последствиями.

В общем, получается, что система воспроизводит только средние частоты. Да и то, довольно скверно, с неприятными призвуками. Так что тратиться на Stadium, как, в прочем, и на Theatre, не стоит. Гораздо лучше купить на эти же деньги пару приличных активных колонок. Хотя пяти каналов у вас не будет, все же удовольствия получите гораздо больше.

Sven 838 (4.1)

Эту контору, полагаю, представлять не надо. Фирма веников не вяжет, а выпускает качественные многоканальные системы, которые, правда, при этом немало стоят (такая система была представлена в прошлогоднем тесте, неплохо играла, помнится, но, увы, спеклась прямо посередине теста). Не думали мы, что удастся отыскать что-то недорогое среди акустических систем Sven, однако оно нашлось, хотя и немного нестандартное – с четырьмя сателлитами вместо пяти. Но вы только посмотрите на цену... Интересно, как это может звучать?

Да в общем-то, никак. Хотя, учитывая, что у разработчиков было на все про все долларов семь, удивляться нечему. Общая громкость системы очень маленькая, сабвуфер – как раз та самая "тупобумкалка", играющая только 70 Гц, которая к тому же стыкуется с сателлитами через провал в пятнадцать децибел, что ниже всякой критики.

Сателлиты звучат ненамного лучше. Хотя неравномерность АЧХ для сверхдешевого комплекта очень неплохая, и мы даже решили выслушать мнение испытуемого по поводу теста FSQ, ничего внятного он нам сказать не смог.

Возможно, дело в форме частотной характеристики, которая на интервале от двухсот герц до двух килогерц напоминает расческу, из-за чего перекосы получаются очень заметными. Но скорее всего, дело не только в тембре: пики отражают резонансы системы, которые сказываются не только на тембре, но и вносят в звук нелинейные искажения. В результате звучание системы ниже двух килогерц получается отвратительным.

Кроме того, сразу за "расческой" следует подъем АЧХ, точно такой же, как и у Stadium, с теми же последствиями. В общем-то, начиная с трех килогерц динамики начинают играть очень неплохо, но из-за испорченной нижней части диапазона никакого кайфа от звучания системы нет. Так что выходит, что, кроме рекордно низкой цены, Sven 838 ничем не славится.

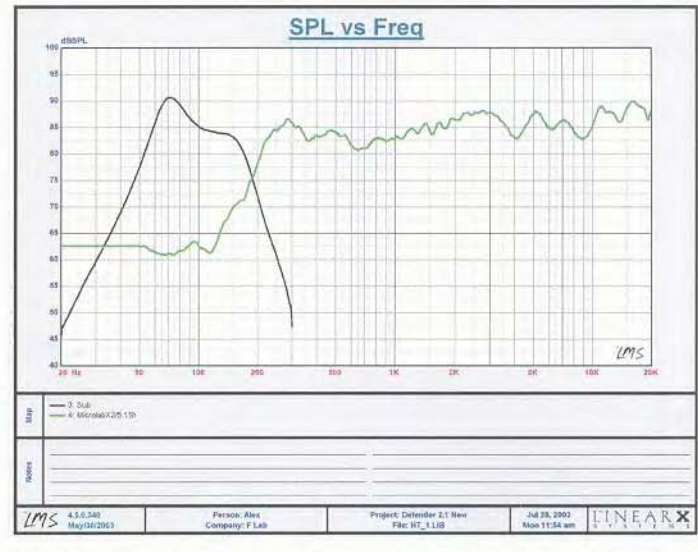
Понятно, что за семь долларов создать что-то более качественное вряд ли возможно. Но это не более, чем любопытный факт, поскольку слушать систему с та-



Microlab M1000

Microlab X2





ким звучанием все равно не приятно. Так что лучше на сорок долларов покушать бубликов в гробовой тишине.

Microlab M1000

Еще одна знакомая нам компания выпускает своих дешевых киберов на наш ринг. Как мы знаем, Microlab умеет делать неплохие вещи (достаточно вспомнить Solo). Но к M1000 это никоим образом не относится.

Попытка продлить звучание сабвуфера до 50 Гц обернулась довольно неприятным бумкающим пиком в районе 70 Гц, который дополняется другим пиком в районе мидбаса – судя по искажениям, резонансная частота динамиков сателлитов слишком высока и оказалась в рабочем диапазоне, что всегда крайне скверно сказывается на звуке.

Хотя в остальном характеристики системы выглядят относительно прилично, резких пиков-провалов АЧХ на самом информативном участке нет, однако прослушивание системы показало, что передача тембра системой оставляет желать лучшего. Видимо, дело в четырех пиках характеристики, которые очень равномерно распределились по всему диапазону, не оставив нетронутой ни одной его части: один пик в нижнем регистре, один – в нижнесреднем, еще один искажает середину, и последний – на высоких частотах. К тому же, видимо, система вносит в звук довольно много нелинейных искажений, поскольку звучание системы получилось резким. Скорее всего, это следствие резонанса в районе 350 Гц.

Надо сказать, что по сравнению с предыдущими комплектами M1000 выглядит очень неплохо, особенно радует неплохая стыковка сабвеуфера с сателлитами (графики вуфера и колонок снимались по отдельности, так что в районе стыковки добавляем еще 3 дБ). И все же, мы остались недовольны звучанием этой системы, тем более что есть все основания думать, что даже от системы за шестьдесят долларов можно ждать большего. Особенно мы укрепились в этом мнении после того, как извлекли из коробки и протестировали другую дешевую акустику, выпущенную той же самой компанией.

Microlab X2

Система от того же производителя и за те же самые деньги, но – странное дело – совершенно иного качества. Чем руководствовались люди, определявшие цены на M1000 и X2? Неужели себестоимость этих комплектов одинакова?

Единственный существенный недостаток X2 – сабвуфер, абсолютно такой же, как и у M1000. Хотя он несколько лучше состыкован с сателлитами, но горб в районе 70 Гц совершенно такой же. Другой недостаток – перепады АЧХ в области высоких частот – он гораздо меньше заметен на слух, чем "расческа" Sven 838, поскольку находится на менее критичной области АЧХ, да и распределен более равномерно – перепады расползлись от четырех до шестнадцати килогерц.

В остальном – система на удивление хороша. Диапазон от двухсот герц до десяти килогерц система воспроизводит с точностью +3 / –3,5 дБ, и если бы самая верхняя часть диапазона не была приподнята на полтора-два децибела (что, кстати, совсем неплохо – небольшой плавный подъем в этой области привносит большее ощущение пространства), система могла бы вписаться в коридор, заданный стандартом хай-фай. В том, что для чебурашек это возможно в принципе, нет ничего странного. Удивительно то, что речь идет о комплекте 5.1, который стоит шестьдесят долларов!

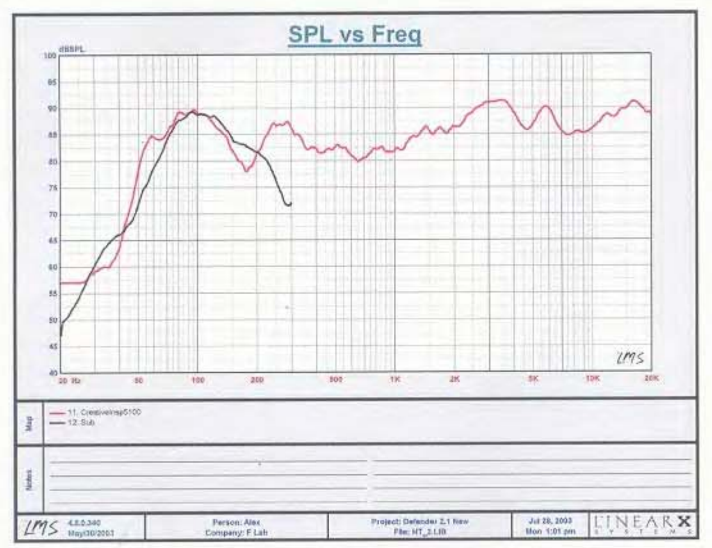
Давления X2 вполне хватает для того, чтобы с удовольствием играть и смотреть фильмы с озвучкой Dolby Surround. Здесь даже басовый горб в районе 70 Гц



Creative Inspire 5100



Kinyo R565





не портит впечатления – взрывы и тому подобные спецэффекты получаются более сочными. Что касается музыки, то X2 вполне в состоянии создать музыкальный фон. Но если вы хотите комплект, на котором можно будет послушать любимые композиции в свое удовольствие, лучше изыскать еще немного финансов и поискать что-нибудь с более правильным воспроизведением басов и лучшей передачей верхней части диапазона. Если же денег нет, вполне можно остановиться на X2. Но романсы придется слушать в исполнении финансов.

Creative Inspire 5100

А теперь последний боец в легкой категории из именитой семьи. Отличия от предшественников невелики, основные дефекты все те же. Сабвуфер также плохо стыкуется с сателлитами, а перепад АЧХ на самом информативном участке, хоть и плавный, но глубокий и широкий, составляет примерно 10 дБ. Именно настолько провалена область средних частот. Высокие частоты тоже "украшены" перепадами, хотя на слух они не очень сильно портят картину.

С другой стороны, у этой системы есть и явные плюсы. Сабвуфер хоть и стыкуется с сателлитами через провал, но зато ровно воспроизводит бас в широкой полосе частот – до 50 Гц. Сателлиты на фоне остальных комплектов тоже выглядят очень неплохо – по крайней мере, нет резких пиков и провалов, да и с нелинейными искажениями все в порядке, а значит, нет риска заработать головную боль. Для воспроизведения музыки, конечно, использовать Inspire 5100 не стоит, но с озвучиванием игр и воспроизведением дорожек к фильмам этот комплект вполне справится.

Средний вес

Если для дешевых мультимедийных систем неравномерность АЧХ ±5 дБ при отсутствии резких перепадов – высокий показатель, то от середнячков, на изготовление которых бюджет может быть вдвое больше, хотелось бы услышать что-то более внятное. Если не хайфайный звук, то что-то к нему приближающееся. Посмотрим, какие салаты отцы чебурашек смогли приготовить из комплектующих ценой так долларов на сорок.

Kinyo R565 и D655

И еще парочка ушных аззазинов от дядюшки Ляо. Эти двое, хотя стоят почти в два раза дороже своего "младшего брата" S550, ничем от него не отличаются. Разве что возросшая цена располагает к покупке этих комплектов еще меньше, если только это возможно.

Системы R565 и D655 напоминают сиамских близнецов, разделенных без применения медицины и здравого смысла: какие-то органы у бедолаг были общими, и после операции оба брата остались инвалидами.

Сателлиты R565 звучат вполне сносно, если закрыть глаза на два значимых подъема частотной характеристики высотой 5 дБ в районе 1700 и 5000 Гц. Впрочем, такое с чебурашками случается нередко, и нетребовательный слушатель вполне может наплевать на такой дефект. Но вот на дефективность сабвуфера наплевать сможет разве что глухой. Его частотная характеристика представляет собой острый пик с вершиной, приходящейся на 90 Гц. То есть, фактически, саб умеет издавать только один звук, и варьироваться может только громкость этого звука. Так мало того, эта непонятная конструкция, умеющая играть строго на одной ноте, еще и бубнит...

С D655 – обратная ситуация. Сабвуфер просто удивительный, без прикрас – частотная характеристика почти идеально ровная (+/– 0,5 дБ), играет он до 35 Гц в линию, а по уровню -6дБ – до 30 Гц. На редкость сочный, глу-



Kinyo D655



Microlab X11






бокий и правильный бас, такого чуда мы не встречали ни в одном мультимедийном комплекте. Зато сателлиты впитали всю идеологическую ненависть дядюшки Ляо к капиталистам и их подлому порождению, призванному только затуманивать мозги пролетариев – к высоким технологиям. Нижнесредние и средние частоты воспроизводятся чебурашками просто ужасно, частотная характеристика в диапазоне от 200 Гц до 3 кГц перекошена отрывистой горной грядой высотой в 6 – 12 дБ. Добавьте к этому нелинейные искажения, вносимые неграмотно сконструированными широкополосными динамиками... Словом, говорить об отдельных недостатках такой акустической системы совершенно неуместно – кроме баса, ни одна часть диапазона не воспроизводится даже удовлетворительно.

В общем, ни один, ни другой комплект к использованию не пригоден. Хотя вуфер D655 играет более правильно, чем здоровенный саб дорогущего Creative Megaworks 510D (прошлогоднего лидера), он один не может скомпенсировать многочисленных недостатков системы. А про R565 лучше вообще ничего не говорить.

Microlab - три икса

В средней категории выступают целых три системы китайской фирмы Microlab. X11 ценой под двести долларов встречается в природе в двух модификациях – одна из них оснащена встроенным декодером, вторая – обычная модель, только с аналоговым подключением. Поскольку это единственное различие между системами, мы протестировали только одну разновидность X11.

Два других комплекта более дешевые, но, как ни странно, более качественные. К тому же, они выполнены с фирменной фишкой "иксов" – двумя вертящимися относительно друг друга динамиками, что позволяет существенно расширить стереобазы систем.

Но не будем опережать события. Рассмотрим системы в том порядке, в котором мы тестировали системы – с X11.

Тестирование показало, что это самый дорогой и самый неудачный комплект Microlab в серии X из протестированных нами. Сателлиты обыкновенные, не "вертлявые", и измерения показали, что диаграмма направленности у них значительно хуже, чем у сателлитов менее дорогих X3 и X4. Да и частотная характеристика X11 – одна из самых неудачных. Хотя на наиболее информативном участке АЧХ неравномерность относительно приемлемая – плавный и продолжительный перепад составляет чуть меньше 8 дБ (+5 / -2,5 дБ), остальная часть рабочего диапазона воспроизводится сателлитами ниже всякой критики. Сразу за отметкой 4500 Гц начинается перепад АЧХ (с вершиной между отметками 7 – 8 кГц) высотой аж в двадцать четыре децибела! Примерно такая же разница в громкости между тихим голосом и криком. В результате тот участок рабочего диапазона, который воспроизводитя нормально, маскируется медным и железным бряцаньем, цыканьем и тому подобными неприятными металлическими призвуками.

В принципе, такого дефекта уже достаточно, чтобы забраковать систему, но для полноты картины надо сказать о другом перепаде, который находится перед пиком, в районе двух килогерц. Этот перекос окончательно добивает область средних частот, не оставляя от тембра записи практически ничего от оригинального.

Кстати, почти сразу за 24-децибельным "пиком коммунизма" частотная характеристика системы обваливается, так что можно считать, что самую верхнюю часть частотного диапазона система не играет вообще.



Microlab X3



Microlab X4

SPL vs Freq



Что касается низкочастотника, то он воспроизводит бас вполне пристойно и хорошо стыкуется с сателлитами. Это единственный позитивный момент X11, но вряд ли он стоит того, чтобы заплатить за эту акустику целых $190. И вообще, покупать эту систему не стоит, если вы хоть немного заботитесь о своем здоровье.

Две других системы, относительно свежих (одна, если не ошибаюсь, вышла чуть больше года назад, вторая совсем новенькая) и стоящих значительно меньше X11, звучат гораздо приличнее. Складывается впечатление, что у продукции компании Microlab корреляции между ценой и качеством вообще не существует.

Сателлиты X3 справляются со своей задачей очень хорошо – частотная характеристика очень плавная, особенно для чебурашек. Но неравномерность могла бы быть и поменьше, пока же она составляет +5 / -3 дБ. Но, как видим на графике, средние и высокие частоты, начиная примерно с двух килогерц, приподняты относительно нижней части рабочего диапазона сателлитов относительно равномерно. Так что с помощью одного эквалайзера типа HiShelf можно будет добиться от сателлитов правильного воспроизведения звукового спектра, близкой к заветным хайфайным ±3 дБ.

Однако есть обстоятельство, которое не позволят обладателю X3 вкусить по-настоящему качественного звука. Это обстоятельство – плохая стыковка сабвуфера и сателлитов. Провал на самом информативном участке мидбаса, от 140 до 300 кГц, негативно отразится на воспроизведении ударных инструментов в музыке и выстрелов и взрывов в фильмах и играх. Да и звучание самого сабвуфера, хотя не сказать, что плохое, но все же довольно посредственное: как видим, частотная характеристика представляет собой нечто среднее между правильной "полкой" и однотонным пиком.

Систему можно было бы считать удачной и стоило бы купить, если бы не существовала модель Microlab X2. Младшая модель стоит почти в два раза дешевле и при этом обладает лучшими характеристиками – и сабвуфер у нее получше, да и сателлитам эквализации не потребуется. Если бы комплекты стоили одинаково, был бы смысл взять X3 и, поправив верхнюю часть диапазона эквалайзером, выиграть в передаче панорамы, немного проиграв в передаче мидбаса. А так, резон тратиться на X3 есть только в том случае, если в вашем городе не продается X2.

X4 – топовый комплект серии X, во всех отношениях, кроме цены, что, вообще-то, очень приятно. Приятно и то, что разработчики не ограничились оснащением акустики пультом и модной раскраской, а сделали нечто по-настоящему хорошо звучащее, и к тому же звучащее громко – система обеспечивает на одном ватте давление в 87,5 дБ, а мощность усилителя оказалась достаточно высокой.

Сабвуфер системы грамотно сконструирован, корпус и фазоинвертор не окрашивают звучание записей собственными резонансами. Объективные характеристики НЧ-громкоговорителя выглядят очень достойно: ровная "полка" от 50 до 150 Гц хорошо стыкуется с сателлитами.

Сателлиты X4 под стать вуферу – частотная характеристика в нижней части рабочего диапазона, включающей самый критичный участок с 500 до 4500 Гц, колеблется в пределах ±1,5 дБ! Не всякий профессиональный акустический монитор может похвастаться такой передачей тембра. К сожалению, после пяти килогерц частотная характеристика системы становится хуже, и напоминает синусоиду. И хотя такой дефект, безусловно, сказывается на звучании системы,


Altec Lancing 251


Altec Lancing 5100





надо отметить, что неравномерность АЧХ остается вполне приличной, и укладывается в коридор +3 / -4 дБ. К слову, если помните статью "Саунд по-взрослому", такой же неравномерностью обладали профессиональные мониторы Event. Забавно получается, не так ли?

Конечно, по другим параметрам, импульсной характеристике и разного рода нелинейным искажениям эту мультимедийную систему нельзя сравнить с профессиональными мониторами в принципе. Но это по сравнению с профессиональной акустикой, многоканальный сетап которой обойдется минимум в тысячу пучков зелени, причем без сабвуфера. А из обычной компьютерной акустики таким же высоким качеством звука может похвастаться только Creative Megaworks 510D, который стоит $360 против $130 за Microlab X4. В общем, перед нами определенно новый лидер среди многоканальной мультимедийной акустики.

Altec Lancing 251 и 5100

Чем дальше в лес, тем толще партизаны. А чем ближе к бабкам, тем почтеннее надписи на бортах корпусов акустических систем. В общем, бренды лезут на шелест купюр, как шушпанчики на толченый красный перец. На ринге появляются системы детища славной компании JBL, известной в секторе pro-audio как фирма Altec Lancing.

Самая дешевая модель, обозначенная порядковым номером 251, отдается богатеньким буратинам за скромную сумму в 150 условных единиц. Качество системы, по сравнению с основной бесформенной массой, очень даже ничего. АЧХ сателлитов, не обезображенная резкими перекосами, очень здорово напоминает нашего недавнего знакомца – Х3. Неравномерность может легко уложиться в хайфайный коридор ±3 дБ, если скомпенсировать плавный подъем высоких частот при помощи эквалайзера типа HiShelf. Но сабвуфер, в отличие от Х3, выполнен качественно – полка начинается от 50 Гц и хорошо стыкуется с сателлитами, а мощности комплекта хватит, чтобы заставить вздрогнуть от взрыва не только игрока, но и соседей.

Общая характеристика системы имеет правильный плавный провал на средних частотах, что, вероятно, сделано разработчиками с умыслом. Дело в том, что при невысоком звуковом давлении ухо воспринимает звуковой спектр сигнала нелинейно, конкретно – бас и высокие частоты слышны несколько хуже. Так что при эксплуатации на небольшой мощности эта система обеспечит очень высокое качество звука. И при этом цена на комплект вполне разумная – не намного выше, чем на Х4, что делает 251 модель весьма интересной.

Более дорогая модель под наименованием 5100 почему-то оказалась менее удачной, чем младшая. Средние и высокие частоты она играет неплохо, но вот воспроизведение мидбаса – полный отстой. Диапазон от 150 до 300 кГц представляет собой сплошной перепад АЧХ неравномерностью в 14 дБ. И это при условии, что саб играет громче сателлитов на 10 дБ. Если же уравнять его с сателлитами по громкости, перекос получится еще больше и еще шире. Как результат – спецэффекты получаются перекошенными, что выглядит особенно странно в свете отсутствия дефектов стыковки у более дешевой модели. К тому же очень похоже, что пик АЧХ в районе 400 Гц – следствие резонанса динамика сателлита. Отсюда, видимо, и нелинейные искажения в звуке. для брендовой системы стоимостью $185 такое качество просто неприемлемо.

Тяжелый вес

Ну вот мы и подошли к системам, не ограниченным ни в чем. Верхней ценовой планки мы не задавали, цена может быть лю-



Altec Lancing ADA 890

Creative THX 550





Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование акустические системы компании Boston PC (www.bostonpc.ru, 256-1731), преставительство Creative по Восточной Европе, Alliance (796-9356, www.alliancegruop.ru), а также "Невада", (www.nevada.ru, 974-8401).



Александр Енин
minievil@yandex.ru

бой, но, как правило, не превышает четырех сотен долларов. Тем не менее на такую сумму вполне возможно создать маломощную многоканальную компьютерную акустику (а от настольной системы большой мощности и не требуется). То есть качественный уровень систем в большой степени определяется теми технологиями, которые компания вложила в продукт.

Altec Lancing ADA890

Следующая система той же компании отличается еще большей ценой и оригинальным дизайном, который, видимо, призван оправдать высокую цену. Потому как, кроме экзотического и стильного внешнего вида сателлитов, ничто не может оправдать те $265, которые за него просят продавцы.

Сателлиты, правда говоря, звучат очень хорошо, но их рабочий диапазон простирается только до 13 кГц. С отсутствием самой верхней части диапазона еще можно было бы смириться, если бы не сабвуфер. Это вообще отдельная статья. Тому вредителю сада и огорода, который определил его в дорогостоящий комплект, явно не хватает праны в сархасраре (по-индийски заговорил - прим. ред.). Такое звучание басов еще объяснимо в дешевом комплекте, но никак не в модели за две с половиной сотни зеленых.

Вуфер ADA890 - типичная долбилка, воспроизводящая только 60 Гц. Как результат - нет ни баса, ни мидбаса, ни стыковки с сателлитами... В общем, о нормальном воспроизведении диапазона частот ниже 200 Гц можно вообще забыть.

Несмотря на такое безобразие, система имеет сертификат THX Multimedia. Из чего стоит сделать правильный вывод. Не о качестве комплекта, конечно, а о весомости сертификата.

Что же касается системы... Очень жаль, что сателлиты такого высокого качества оказались дополнены столь непотребным вуфером. Если бы низкочастотник был им под стать, система была бы очень удачной. Обидно.

Creative THX 550

И еще один тяжеловес. И снова с хорошим именем, и снова качество не соответствует цене. Похоже, при проектировании этого комплекта компания Creative решила не платить инженерам в надежде на сертификат Лукаса. И вот результат - комплект из высшей ценовой категории играет не лучше, чем Microlab X2 за шестьдесят "бачей", и, более того, не превосходит по качеству звучания младшую модель - Inspire 5100 (сравните сами по графикам).

Из достоинств THX550 можно отметить только неплохой саб, который, кстати, мог бы за такие неслабые деньги басить и получше. Что касается сателлитов, то колонки такого уровня мы видели и за существенно меньшие деньги. Даже если считать,

что плавный подъем в сторону высоких – нормальное для чебурашек явление (хотя акустика за $240 могла бы этим и не страдать), неравномерность АЧХ в самой критичной области не оставляет никаких сомнений. На интервале от одного до четырех килогерц она составляет 12 дБ, а общая неравномерность, во всем рабочем диапазоне – 17 дБ. При наличии резких перепадов АЧХ – это слишком. Кроме того, даже если опираться только на цифры, разброс параметров выходит за рамки, заданные стандартом hi-fi, в два раза.

В общем, кроме хваленой сертификации THX, этот комплект ничем похвастаться не может. Конечно, для игр и фильмов такое чудо с грехом пополам сойдет... Но именно сойдет. Если бы оно стоило не больше ста долларов, его еще можно было бы купить. Но тратить двести с лишним долларов комплект с таким звучанием...

Это все?

Нет, товарищи, еще далеко не все. Вторая партия чебурашек, в числе которых много распространенных мультимедийных систем, пока находится в процессе тестирования, отчет о котором вы сможете прочитать в самое ближайшее время, в продолжение этой статьи. А пока давайте подведем промежуточные итоги и сделаем некоторые выводы из того, что нам уже известно.

В ходе тестирования обнаружились два приличных комплекта ценой около $60 – Creative Inspire 5100 и Microlab X2. Оба комплекта при отсутствии средств на более качественную акустику вполне отвечают требованиям, которые мы выдвинули к легковесам в начале статьи – они нормально воспроизводят звук в играх и фильмах и даже позволяют слушать музыку, если не выворачивать громкость слишком сильно.

В средней ценовой категории тоже обнаружилось два достойных комплекта, которыми можно нормально озвучить свое место перед монитором. Оба варианта, Microlab X4 и Altec Lancing 251, стоят меньше 150 долларов, но легко переигрывают и более дорогие комплекты и способны воспроизводить и музыку, тем более качественно озвучивать фильмы и игры. При отсутствии этих комплектов в пределах досягаемости можно потратиться на Microlab X3.

Microlab X4, на наш взгляд, самая удачная система 5.1 из всех протестированных нами чебурашек за все время существования журнала. Сравниться с ней может только Creative Megaworks 510D, но почти втрое большая цена отсекает всякое желание платить за последнюю. Что касаемо акустики верхнего ценового диапазона, то обе системы оказались неудачными, так как при высокой цене они уступают системам, которые стоят в два раза меньше.

Кроме того, тестирование позволяет нам сделать интересные выводы общего характера. Первый касается ценообразования на рынке мультимедийной акустики. Сей процесс – что-то в высшей степени загадочное. Как мы видели, дешевая система может не уступать по качеству очень дорогой (X2 vs. дутые тяжеловесы), а цена на самый лучший комплект (Microlab X4) оказалась немногим больше ста долларов. Очень похоже, что цены на акустику определяют не законы рынка, а генератор случайных чисел. Так что принцип "хорошая вещь стоит хороших денег" применительно к компьютерной акустике не работает.

Другой вывод касается сертификата THX Multimedia. Славный стандарт, введенный Лукасом, высоко державший марку и до последнего времени претендовавший на место подлинного знака качества, прилюдно сдал позиции и превратился в нечто вроде надписи "2000000W PMPO". Кидайтесь в него тухлыми помидорами, товарищи.

Третье. Altec Lancing, еще в прошлом году выпускавший только качественные (хотя и дорогие) вещи, похоже, перешел в режим "отжима марки", как это в свое время произошло с его предком – JBL. Теперь модель на модель не приходится: какое-то изделие может оказаться качественным, а какое-то – совершенно не оправдывать свою цену и уступать младшим моделям. Кроме того, осмотр протестированных комплектов показал, что качество сборки разных систем может быть каким угодно и не зависит от цены.

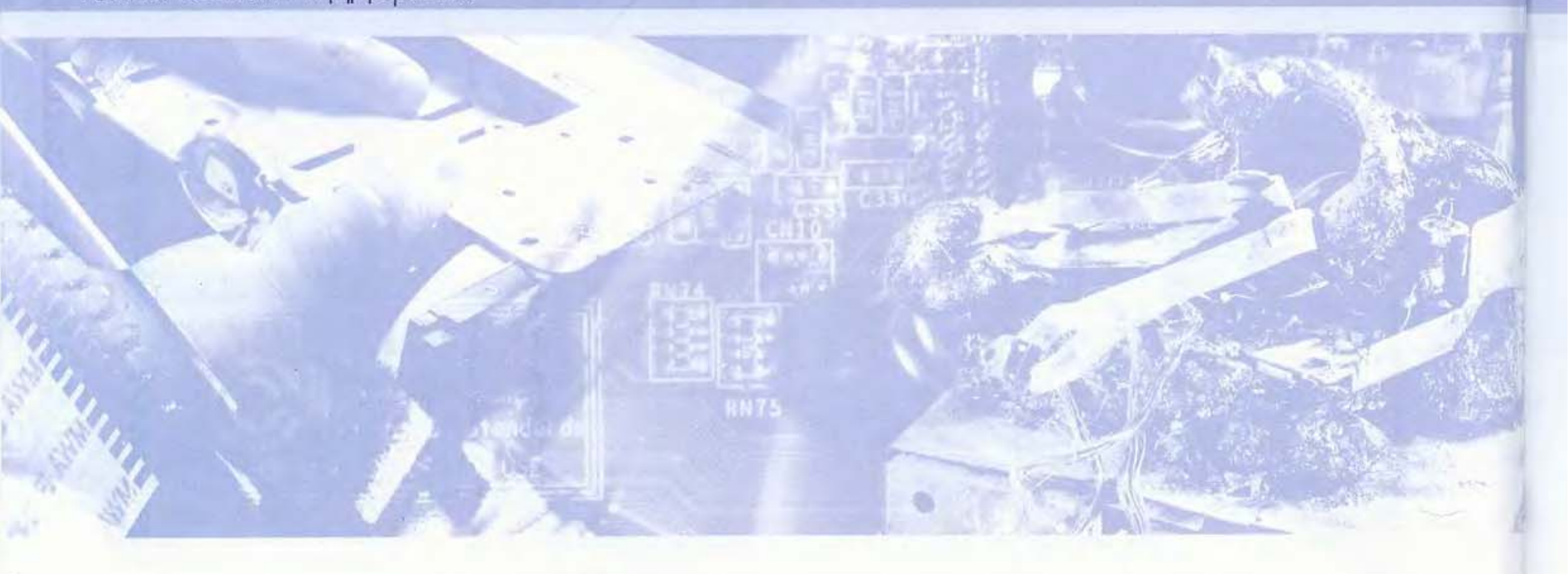
А напоследок – интересная байка. По не вполне проверенной информации, компания VideoLogic, которая владеет кучей патентов и делает очень качественную, но неоправданно дорогую компьютерную акустику, использовала производственные мощности, которыми владеет хорошо известная нам компания Microlab. Возможно, именно отсюда тянутся провода к динамикам замечательных (без тени иронии) X2 и X4... И если это так, то эти системы не последние качественные изделия этой китайской компании. ■

Время побеждать

В ответ на наш конкурс на лучший музыкальный опус, который проходит в рамках акции NewBeat, пришло множество ваших творений, из которых многие очень интересны и по качеству приближаются к дорогим фирменным записям.
Акция будет продолжаться до конца года, так что у тех, кто еще не успел создать трек и отправить на конкурс, есть еще шансы сразиться за студийное оборудование и контракты со звукозаписывающими фирмами. Ну, а лучший читательский проект будет вознагражден MIDI-клавиатурой.
Более подробную информацию об этом конкурсе можно найти по адресу www.musicstudio.ru/newbeat. Жителям Воронежа, Питера и Казани светит дополнительный ништяк. И тогда в октябре, ноябре и декабре те, кто не поленится прийти на аудиошоу в рамках карнавала Intel, смогут записать свои треки на профессиональном оборудовании и получить консультации у профессионалов.

Таблица. Результаты тестирования

	Частотный диапазон (по уровню -6 дБ)	Неравномерность АЧХ (без корректировок)	Комплексная оценка (10 баллов максимум)	Приблизительная розничная цена
Kinyo S550	47 Гц – 20 кГц	+9 / -6 дБ	2	$65
Rhombus Stadium	70 Гц – 14 кГц	+5 / -7,5 дБ	1	$80
Rhombus Theatre	70 Гц – 20 кГц	+12 / -7,5 дБ	1	$80
Sven 838	55 Гц – 16 кГц	+7 / -15 дБ	1	$40
Microlab M1000	52 Гц – 19 кГц	+6 / -10 дБ	4	$60
Microlab X2	50 Гц – 20 кГц	+5 / -3,5 дБ	7	$60
Creative Inspire 5100	50 Гц – 20 кГц	+/- 6 дБ	5	$80
Kinyo R565	40 Гц – 18 кГц	+7,5 / -8 дБ	2	$110
Kinyo D655	32 Гц – 18 кГц	+/- 8 дБ	2	$155
Microlab X11	45 Гц – 13,5 кГц	+12 / -7 дБ	2	$190
Microlab X3	47 Гц – 20 кГц	+6 / -12дБ	5	$110
Microlab X4	40 Гц – 16 кГц	+3 / -4 дБ	10	$130
Altec Lancing 251	45 Гц – 16 кГц	+7 /- 5 дБ	9	$150
Altec Lancing 5100	45 Гц – 16,5 кГц	+14 / -7,5 дБ	4	$185
Altec Lancing ADA 890	45 Гц – 13 кГц	+7,5 / -10 дБ	3	$265
Creative THX 550	35 Гц – 20 кГц	+12 / -5 дБ	3	$240



Про сбойные винты и спаренные линии

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не сочтите за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

Виноват ли процессор?

Q *Был у меня камень – Celeron 366 Slot1. Я поменял его на "бэушный" P III 500, после чего система стала периодически сама по себе перезагружаться. Обнуление BIOS не помогло, а настроек процессора в нем вообще не оказалось. После длительных ковыряний на мамке джамперами удалось выставить значение тактовой частоты 500, а шины – 100.*
Мамка – Gigabyte VB-601.V, BIOS Award QF4129 v1.0a ("биос" перепрошивал три месяца назад для поддержки больших хардов), видеокарта Creative CT6710 на чипе Riva TNT, RAM – 128 Мб одной планкой.

A К сожалению, установить, какая именно материнская плата у вас, не представляется возможным, так как у Gigabyte нет модели VB-601.V. Это сильно затруднит ответ на вопрос, но рекомендации по направлению поиска дать можно.
Первое и самое главное – память. Вполне может быть, что она не тянет частоту 100 МГц. Запустите testmem с ключом -L и посмотрите, что он выдаст. Скорее всего, причина именно в этом.
Второй вариант – вашей материнской плате недоступна частота FSB 100 МГц, вернее, частота-то силами Gigabyte доступна, а вот нужных делителей для AGP и PCI у нее нет. Такое возможно, если чипсет платы – i440LX или i440EX. К сожалению, поскольку точной модели материнской платы мы не знаем, определять, есть ли у платы полная поддержка FSB 100 МГц, придется вам. И, наконец, если два первых случая – не ваши, перепрошейте BIOS еще раз, возможно даже откатившись на чуть более старую версию, если более новой нет. Вполне может быть, что виновата кривая прошивка. Также может быть виноват перегрев процессора, потому как наличие на нем двух кулеров еще ничего не гарантирует, хорошо бы еще, чтобы хотя бы один из них плотно прилегал к крышке кристалла, а также имел хоть какой-нибудь термоинтерфейс.
А еще виновником может быть полусдохший блок питания, которому именно эта последняя соломинка в виде увеличившегося энергопотребления процессора и сломала хребет.

Сбойные блоки и их лечение

Q *Второй раз наблюдаю такую картину – на HDD появляются сбойные блоки, да не один-два, а целая куча, и все подряд! В результате жесткий диск выходит из строя. Подключаю винт вторым диском, сливаю всю ценную инфу, которую удается, и начинаю проверять диск NDD 2002 (включая тест поверхности) под Windows 98 (DOS версия NDD сбоит еще чаще!). Программа либо виснет где-то через час, спасая энный по счету кластер, либо довольно быстро пишет что-то типа: "Подобный дефект можно исправить только низкоуровневым форматированием". Окей, форматируем (format x: /u). Программа пыхтит, фикся поврежденные сектора, но рано или поздно (тоже может уйти до часа времени) прекращает работать из-за сбоя.*
В этот раз в беду попал Western Digital Caviar 32500 (MDL: WDAC 32500-32H). Единственный способ продлить жизнь этому "блину" – с помощью программ типа Partition Magic переразбить диск, сократив полезный объем, но так, чтобы на используемый участок не попадали сбойные сектора. Программа fdisk, к сожалению, не позволяет указывать расположение партиций. Но такое решение бывает довольно расточительным. В этот раз, например, битые участки так легли, что 2,5 Гб превратились в жалкие 700 Мб. Хотел спросить, почему NDD не фиксит сбойные блоки. Уж от "форматкома" я не жду ничего такого, но NDD должен это все лечить.



Назгул
nazgulishe@mail.ru

A Во-первых, программа NDD не лечит сбойные кластеры, а лишь помечает их, равно как и format.com с ключом /u не должен этого делать. Вы не совсем понимаете, что значит "низкоуровневое форматирование" и "сбойный блок". В Upgrade #81 и #82 мы публиковали статью "Полундра! Пробоины на винте!", посвященную как раз вопросам устранения сбойных блоков на винчестерах. Рекомендуем обратиться к этим статьям. В большинстве случаев винчестерам действительно можно помочь, но не такими средствами, какими это пытаетесь делать вы.

И снова Fujitsu MPG

Q *У моего хорошего знакомого произошел страшный трабл, а именно винт перестал определяться системой, и все компьютеры, на которые мы его ставили, ни в какую не хотели его видеть. Винчестер производства фирмы Fujitsu, серия MPG3204 AT-A, объем 20 Гб. После долгих мытарств заключили, что проблема кроется в контроллере жесткого диска. Информация на нем очень ценная, и потерять ее будет очень жалко. Хотим произвести следующую операцию: взять другой жесткий диск той же фирмы и временно поменять контроллеры. Но найти удалось только винты Fujitsu MPG объемами 16 и 40 Гб.*
С какими проблемами я могу столкнуться и вообще удастся ли такая операция? И еще - винчестер накрылся, скорее всего, благодаря вирусам - не получится ли так, что я просто заражу еще один контроллер?

A Не спешите менять электронику. Более того, не спешите делать вообще что-либо. Прочтите статью "Конец репутации Fujitsu" (Upgrade #84) - большинство ваших вопросов отпадут сами собой. Вирусы тут точно ни при чем, а проблема ваша - далеко не единичная. В той же статье есть подробные рекомендации по ремонту винчестеров серии MPG, но, если на винчестере содержится действительно ценная информация, заниматься самолечением не рекомендуется. Гораздо надежнее будет отнести винт к квалифицированному специалисту. Список ремонтников вы можете найти на странице hdd-recovery.by.ru/masters/masters.htm.

Частичный незапуск системы

Q *Материнская плата Zida TX98-3D тащит на себе проц Pentium 266MMX. Возникла необходимость установки дополнительного HDD объемом 80 Гб. Но BIOS упорно не видел его. Я решил, что перепрошивка, возможно, спасет ситуацию. Нашел на родном сайте новую версию, качнул, попытался перепрошить, но после перезагрузки система по-прежнему не видела жесткий диск. Но самое нехорошее в том, что и с родного винта (CD-ROM, FDD) система перестала грузиться - просто стоит после определения и молчит. И ничего сделать не могу. Похоже, напортачил с перепрошивкой, но что делать теперь - не знаю. То ли поставить крест на материнской плате, то ли что?..*

A Если материнская плата запускается и выдает изображение на монитор, то самым простым методом в домашних условиях будет нахождение нужной прошивки и заливка ее в BIOS или, в крайнем случае, откат на старую версию прошивки (вы ее сохранили?).

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проныра по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Лучший почтальон уже прилетел

За успешно написанную программу принято хвалить программистов, эту программу написавших. Верно и обратное - если программа никуда не годится, значит создавали ее низкоквалифицированные специалисты, которых и поругать не грех. То есть общественное мнение довольно прочно связывает качество программы с квалификацией людей, создающих исходный текст программы. Однако даже самое поверхностное знание реального положения вещей заставляет сделать вывод о том, что специалисты, которые писали код Outlook Express, вполне бы могли написать что-то похожее на Mozilla Mail. Просто задачу ставят не они - что им велено было написать, то и написали.
Поэтому успех или неуспех программы зависит не только и не столько от качества кода, сколько от корректно поставленной задачи. Из этого вытекает, что изначально правильная концепция обрекает программу на несомненный успех, а все остальное - это мелочи, которые решаются при помощи аккуратности и трудолюбия, то есть таких человеческих качеств, которые может воспитать в себе каждый.



Наконец-то вышел финальный релиз программы The Bat! 2.0. Эта программа заслуженно считается лучшим почтовым клиентом, широкому распространению которого мешает только то, что он не бесплатен. Однако многие пользователи, которым приходится много работать с электронной почтой, предпочитают эту программу не только пресловутой Outlook Express, но даже почтовому клиенту коммуникационной системы Mozilla.
The Bat! поддерживает протоколы POP3, IMAP4rev1 и SMTP, позволяет подключать плагины для антивирусных программ, полностью поддерживает IMAP в режиме онлайн, оффлайн и их комбинаций, позволяет просмотреть почту по протоколу POP3 без загрузки на локальный компьютер и многое другое.
Первое, на что обращаешь внимание, - это интерфейс. Что ни говори, а дизайнеры потрудились на славу. С одной стороны, внешний вид программы перестал напоминать июльскую клумбу, а с другой, - никаких радикальных изменений не появилось, и пользователю не придется тратить время на изучение нового интерфейса.
Новая версия программы отличается расширенной работой с IMAP в режимах соединения с сервером, отключенном и синхронизации при соединении. Добавлен планировщик, напоминающий пользователю о том, что он не ответил на помеченные письма. В редакторе стало возможным писать письма в формате HTML с вставкой картинок. Реализована поддержка PGP вплоть до восьмой версии.
Скачать The Bat! 2.0, стоимость лицензии на которую для частных лиц составляет 30 долларов США (а для студентов и школьников еще меньше), можно с адреса: download2.ritlabs.com/download/the_bat/the_bat.exe.

Прошли народные волнения

В европейских странах прошли акции протеста против введения поправок к патентному законодательству. В Брюсселе около здания Европарламента на площади Люксембург собрались представители групп Eurolinux и FFII (Foundation for a Free Information Infrastructure). Они небезосновательно утверждают, что принятие нового закона представляет реальную угрозу миру свободного программного обеспечения.
Митингующих поддержали веб-мастера довольно известных проектов GNOME, KDE и Knoppix, которые на некоторое время закрыли сайты для общего доступа. В связи с этим президент FFII Хармут Пилч (Harmut Pilch) заявил, что "потерять возможность посещать некоторые ресурсы Сети на некоторое время - ничто по сравнению с полной потерей свободы публикаций".
Источник: www.osnews.com

Восьмимесячный MoviX

Вышел дистрибутив MoviX 0.8.0. Любопытно то, что на его создание авторы затратили ровно восемь месяцев. Однако за столь продолжительное время разработчикам удалось сделать качественное улучшение этого Live CD, размеры которого составляют менее 15 Мб. Дело в том, что в этой версии реализована поддержку пультов ДУ. Правда, спешить срочно скачивать MoviX 0.8.0 только потому, что вы имеете какой-то пульт, не стоит. На сегодняшний день поддерживаются только пульты от компаний Hauppauge и Logitech, а всем остальным придется подождать девятой версии. И надеяться на то, что для ее выхода потребуется менее девяти месяцев.
Скачать дистрибутив можно с этого адреса: unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/movix/movix-0.8.0.tar.gz.
Источник: www.distrowatch.com

Ежедневное обновление

У ведущих новостных рубрик сайтов Рунета наступил маленький праздник. Теперь можно каждый день писать о том, что вышли новые русские сборки программ Mozilla Firebird и Mozilla Thunderbird для пользователей системы Linux. Именно каждый день, поскольку проект, участниками которого являются Mozilla.ru, ALT Linux Team и ЗАО "Элкател", объявил о том, что новые сборки этих программ будут выходить ежедневно.

Вообще говоря, такая частота обновлений не представляет из себя что-то экзотические для пользователей свободных программ. Согласно заверениям отдельных осведомленных лиц, обновление некоторых репозитариев происходит не только ежедневно, но даже по нескольку раз в день, поскольку авторы предпочитают не составлять длинные планы работ и согласовывать их с руководством для того, чтобы начинать (разумеется, в плановом порядке) вносить необходимые изменения в программы, а исправлять ошибки сразу по мере их обнаружения. Однако следует учесть, что программы Mozilla Firebird и Mozilla Thunderbird являются чрезвычайно важными для конечного пользователя, поскольку именно они представляют из себя альтернативу "большой" системе Mozilla.



С другой стороны, ниоткуда не следует, что перевод будет абсолютно безупречным, поэтому участники проекта ждут, что пользователи будут сообщать о найденных в программах ошибках в ALT Linux Bugzilla.

Ежедневные сборки вышеупомянутых программ можно брать с ftp.elkatel.ru/mozilla.ru.

Источник: пресс-релиз

Что будет с Internet Explorer?

Даже врожденный материализм не дает оснований с ходу отвергать довольно распространенное мнение о везении и невезении. Если каждый из нас хорошенько покопается в памяти, то он обязательно вспомнит некоторых своих знакомых, которым просто фатально не везло. Собственно говоря, все проблемы этих людей можно было свести к одной - невезению. Пожалуй, данное высказывание можно экстраполировать и на мир программ. И признать, что одной из самых невезучих программ является Internet Explorer, которую судят уже не первый раз.

После решения суда, который посчитал, что Microsoft нарушила авторские права Eolas Technologies и назначила софтверному гиганту штраф в размере более полумиллиона долларов США, руководство компании приняло решение внести изменения в будущие версии браузера Internet Explorer. Фактически, если они этого не сделают, то компании придется проститься с более значительной суммой. Итак, стоит быть готовым к тому, что всенародный браузер не будет работать с плагинами ActiveX и Shockwave Flash, по крайней мере, они не будут устанавливаться по умолчанию, что для многих пользователей системы Windows равносильно их отсутствию. Однако принятие такого решения затронет не только Microsoft, но и владельцев многих ресурсов сети, которые при создании сайтов активно использовали вышеупомянутые технологии. Разумеется, не может остаться в стороне и фирма Macromedia, которой грозят серьезные убытки. По инициативе этой фирмы даже состоялась встреча, на которой присутствовали представители W3C и на которой решалось, что же делать дальше.

Источник: www.theinquirer.net

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Mandrake - последняя проверка перед финальным релизом

Вряд ли можно отыскать человека, который является только пессимистом или только оптимистом. В большинстве из нас мирно уживаются эти два начала, и, когда наступает время пробовать что-то новое, оптимист призывает к решительным и активным действиям, а пессимист пытается аппелировать к извечному "от добра добра не ищут" и "как бы чего не вышло". Человек, который привык считать себя разумным, должен непременно прислушиваться и к тому, и к другому, поскольку без первого невозможен прогресс, а без второго - стабильность.

Если вы являетесь поклонником дистрибутива Mandrake Linux, то самое время поторопиться. По всей видимости, очень скоро предстоит массовый переход с Mandrake Linux 9.1 на Mandrake Linux 9.2. Разумеется, что этот переход является абсолютно оправданным, поскольку производители железа не стоят на месте, да и программы тоже обновляются довольно активно. Впрочем, еще есть время на то, чтобы послушать пессимиста и вкусить все прелести новизны в бета-варианте, чтобы принять окончательное решение о том, а нужен ли вообще этот переход.

Доступен для скачивания дистрибутив Mandrake Linux 9.2 RC1. Судя по тому, что исправлений и дополнений в нем совсем немного - добавлена поддержка GPG в RPMDrake, URPMI и DrakX, да исправлены ошибки графического интерфейса KDE 3.1.3 final, - выход основного дистрибутива не за горами.

Скачать образы дисков дистрибутива Mandrake Linux 9.2 RC1 можно с адреса ftp.belnet.be/packages/mandrake-iso/i586 или других зеркал.

Источник: www.mandrakelinux.com



Ячейка для MP3

Программы для построения музыки по ранжиру

Бесплатно? Нет проблем!

Программа Organizer MP3 уютно расположилась по адресу www.organizermp3.com, легка телом (1,46 Мб) и светла ликом, то бишь ценой в 15 дензнаков США. Для нашего пользователя приготовлен приятный сюрприз - в конце августа появилась бесплатная версия программы с русским интерфейсом. Всякий желающий может загрузить оную по адресу www.organizermp3.com/index_rus.html, а страждущие иноязычных версий готовят упомянутую сумму. Программа содержит 12 языковых модулей, и если вы в состоянии перевести с английского или русского языка простой текстовый файл в формате LNG (находится в папке X:\Program Files\Organizer MP3\Language; открывается и правится в Блокноте) на другой язык, то регистрационный ключ вам отдадут бесплатно. То же относится к переводу Справки в HTML-формате (X:\Program Files\Organizer P3\Manual). Правда уже забиты следующие языки: немецкий, итальянский, каталонский, сербский, чешский, словацкий, украинский, русский, французский и венгерский. Все остальные языки свободны - дерзайте с локализацией и да прославлены будете.



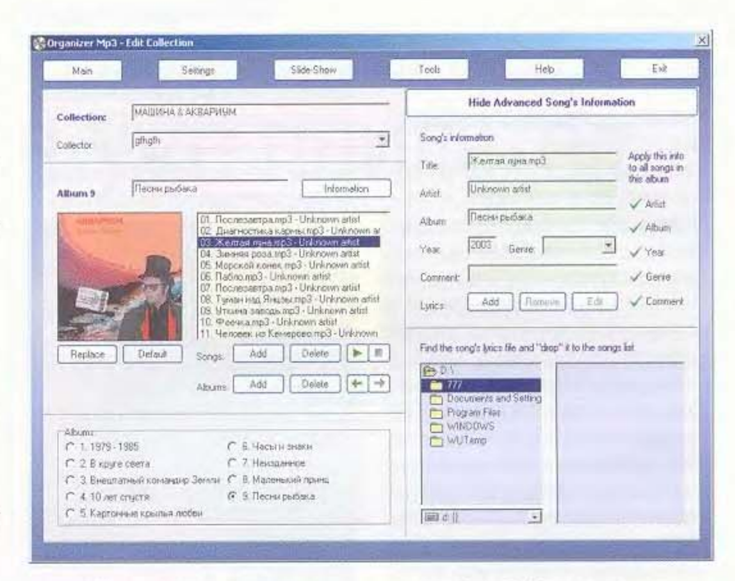
Евгений Яворских
avst@hot.ee

"Товарищ, эй, товарищ! Да тихо ты – кругом жандармы, а я здесь на нелегальном положении. Мне бы скрыться на время, если позволишь. Откуда бегу? Было у нас заседание партийной ячейки, товарищ, да кто-то выдал... враги чуть не накрыли. Какая партия, говоришь? Да партия-то у нас, товарищ, одна – MP3 называется. Слышал о такой? Нет, с MI6 не путай, это клуб аглицких шпионов, а мы, стало быть, стран не признаем. Вот и я говорю: самая справедливая партия, скоро весь мир завоюем. И заметь себе, братишка, без каких бы то ни было крови и насилия. Вот только враг чрезвычайно силен и сдаваться никак не хочет.

Кто враг? Ну ты и темнота! Кто же этих злыдней не знает? Это буржуи недобитые из самых разных департаментов по авторским правам, которые не хотят допустить всеобщего музыкального равенства и светлого будущего. Ты бы слышал, какие люди сегодня выступали – голова, что твоя Дума. Очень толковые ребята, они нашу партячейку возглавляют. Кстати, товарищ, возьми листовки – потом среди рабочих раздашь..."

Вот что бывает после суток работы за компьютером. А ведь действительно – формат MP3 в свое время совершил революцию среди музыкальных форматов на радость миллионам юзеров по всему миру. Правда очень часто MP3-файлы подобны тем самым экстремистски настроенным субъектам, коих в свое время именовали социалистами, так как шатаются без дела по жесткому диску и не признают никакой организации.

Если бы действительно существовала MP3-партия, то, памятуя о традициях господ большевиков, наверняка была бы создана некая структура, призванная вносить в музыкально-файловые массы порядок и веру в эти самые, понимаешь, идеалы. По моему скромному мнению, руководить такой "партийной ячейкой" с полным правом могли бы следующие заслуженные "товарищи на местах".



Organizer MP3 3.50a

Сразу скажу, что аналогов этой программы не встречалось ни вашему покорному слуге, ни самому разработчику продукта. Приложение (более подробно – во врезке) умеет из коллекции MP3-файлов создавать упорядоченную, в полном смысле слова организованную структуру, представляющую собой визуальную оболочку, при помощи которой осуществляется воспроизведение треков музыкальных альбомов. Содержимое выходного продукта, в том числе автономный "экзешник" и файл autorun.inf, записывается на болванку или хранится в надежном месте. Но это – конечный результат, который мы родим чуть позже, сейчас же – традиционное препарирование этой программы.

Следует усвоить, что при запуске приложения можно либо создать новую коллекцию (Build new collection), либо редактировать имеющуюся (Edit collection), третьего не дано. При создании нового проекта необходимо создать каталог, где и будет сохранена "музыкальная шкатулка". Список дисков компьютера и кнопка New Folder помогут в этом (для редактирования коллекции следует либо двойным щелчком выделить папку с файлами проекта, либо нажать на строку с именем каталога).

Музыкальный альбом и его редактирование

По умолчанию создается новая коллекция, которая содержит один альбом с названием Album 1 без какого-либо содержания. Заполним поля Collection и Collector названием коллекции-проекта и именем "создателя" (стимулирует слово, да?), переименуем название альбома в поле Album 1 и для начала добавим в альбом произведения, которые ждут – не дождутся лучшей участи, нежели обычное складирование в папках. Было бы неплохо открыть правую часть окна органайзера, нажав кнопку Show Advanced Song's Information. Как видите, перед нами появилось ни что иное, как редактор ID3-тэгов с традиционными полями Title, Artist, Album, Year и другими.

В левой части окна в секции Songs при помощи кнопки Add начнем добавлять необходимые произведения. В окне обзора Select directories of your MP3 files отыщем каталог с MP3-файла-

ми, каковые отобразятся в следующем окне – Add songs. К слову сказать, в этом окне доступна кнопка Show Tags: нажали – и получили подробную информацию о треке в виде ID3-тэгов. Избранные дорожки aka "песняки" выделяются при помощи нажатой клавиши Ctrl, кнопка же Select All не думая добавит в проект все MP3-файлы, хранящиеся в данной папке.

Интересно окно выбора версии ID3-тэгов, появляющееся при добавлении произведений. Если при "выдирании" дорожки с AudioCD была запрошена информация о диске и треках с сервера CDDB, то означенные данные будут представлены в полях упомянутого окна, в разделах Use ID3v1 или Use ID3v2, в зависимости от версии тэгов. Выберем желаемый параметр, после чего выделенные файлы окажутся в окне проекта (секция Album 1), а вся информация о произведении – в разделе Song's information, поля которого и будут заполнены данными, полученными из тэгов.

Нередко приходится использовать MP3-файлы, не содержащие никакой информации, для чего существует возможность ручного редактирования ID3-тэгов. Обратите внимание на небольшой раздел Apply this info for all songs in this album: в случае "безродных" файлов будет достаточно заполнить поля Song's information для одного произведения и нажать кнопки Album, Artist, Year и Genre, чтобы данные одного трека стали доступными для всех дорожек будущего альбома. Тексты песен "зашиваются" в коллекцию посредством секции Lyrics > Add: ежели у нас имеется текстовый файл "со словами", означенные тоже будут добавлены в проект.

Каждое произведение создаваемого альбома мы можем прослушать в окне органайзера, для чего служат кнопки воспроизведения и остановки; ненужные дорожки легко удаляются при помощи кнопки Delete.

Добавление графики

Теперь разберемся с обложкой создаваемого альбома. Если в папке с MP3-файлами находится графическое изображение в BMP- или JPEG-форматах, то картинка автоматически добавится в проект и отобразится в окне органайзера. Если такового не наблюдается, не беда – при помощи кнопки Replace в окне обзора отыщем желаемый рисунок (опять-таки, BMP- или JPEG-форматы) и добавим графический файл в коллекцию. Разработчик советует использовать BMP-файлы, поскольку они загружаются намного быстрее.

Но самое интересное в том, что если графическая информация "зашита" в MP3-файле изначально, Organizer MP3 без проблем вычислит такой факт, результатом чего снова будет искомая картинка в проекте. Согласитесь, очень удобно.

Один важный нюанс: если подразумевается создание одного альбома, размер графического файла, который будет показан в автономном плейере, окажется растянутым по размеру окна соответствующего раздела проигрывателя. Поэтому не следует экономить на разрешении графики.

Дополнительные альбомы

В свое время в этой программе я создал коллекцию из четырнадцати (!) альбомов. На большее не хватило емкости болванки (демо-версия имеет ограничения как по количеству альбомов, так и по числу произведений). Следующий альбом добавляется в секции Albums > Add, причем навигация по альбомам осуществляется посредством кнопок со стрелками "Вправо" и "Влево".

Дополнительная информация об альбомах, в том числе и с текстовым комментарием, вводится в полях окна Album's Info (кнопка Information).

Настройки программы

Кнопка Settings предоставит доступ к программным настройкам – выбор языка Справки (раздел Manual language), изменение цветовой гаммы интерфейса органайзера (Colours), а также опции включения / выключения "Советов дня" при каждом запуске программы.

Информация для пропущенных параметров ID3-тэгов вводится в полях секции Default song information.

Создание слайд-шоу

Чтобы пользователю не было скучно в процессе воспроизведения дорожек, в программу заложена функция показа слайд-шоу, рисунки для которого мы загрузим при помощи кнопки Add files ("Добавить файлы") или Add dirs ("Добавить директорию") на странице Slide-Show "Органайзера". Все загруженные графические файлы (не забываем о преимуществах BMP-формата) отображаются в удобном окне с полосой скроллинга; думаю, нет нужды лишний раз говорить о возможностях удаления картинок, перемещения их в нужной последовательности и предварительного показа.

Создание и запуск проигрывателя

Не пытайтесь найти команду для компиляции автономного приложения – оно изначально создается при "закладке" проекта, а запускается при нажатии кнопки Exit в окне органайзера. По умолчанию каждый раз задается вопрос на предмет необходимости запуска коллекции; чтобы избавиться от постоянного запроса, следует поставить флажок в переключателе Do not show this message in future.

Параметры проигрывателя

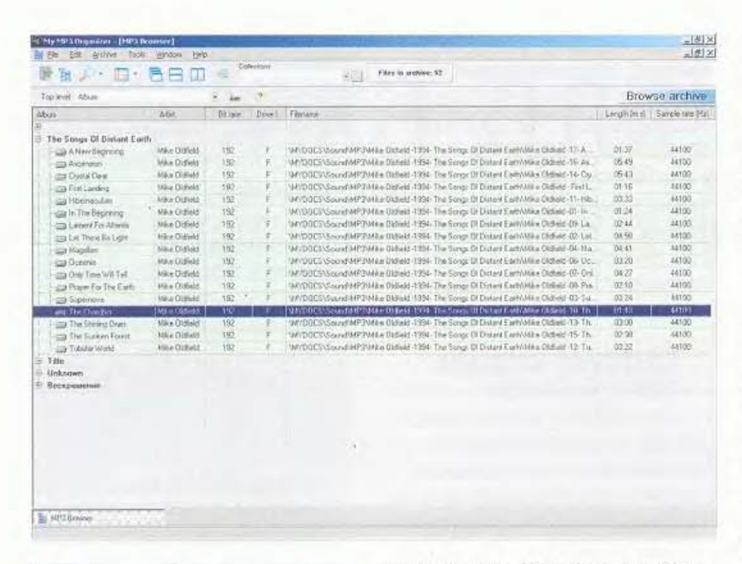
Первым делом выберем желаемый язык интерфейса проигрывателя: кнопка Settings > Visual > Interface language (с вашего позволения, я выберу русский язык). На вкладке, скрывающейся под кнопкой "Альбомы", мы увидим список всех созданных альбомов, как в текстовом, так и в графическом виде (как раз те картинки, что мы загружали на стадии создания дизайна альбомов).

В правой нижней части окна проигрывателя расположена удобная кнопочная панель управления, а также панель информации: все данные об альбоме, исполнителе и дорожке, которая воспроизводится в дан-

"Проверить алгеброй гармонию..."

Лучше, чем сам автор Organizer MP3, о разработчике не скажет никто: "Разработчик один: я, Слава Неймер. В этом году окончил спецшколу по программированию (пишу программы уже восемь лет) и скоро начну изучать программирование в университете. Я большой любитель музыки, имею музыкальное образование - в этом году окончил консерваторию по классу фортепиано. Подавляющее большинство программ требовали инсталлировать свой плейер; часть из них запускалась с ошибками (или вообще не запускались): им не хватало тех или иных файлов в Windows, другие не работали в более новых версиях "Окон" (например, в Windows 2K). А если коллекция и работала, то имела очень неудобный интерфейс (некоторые приложения использовали какую-либо старую версию Winamp). Тогда и пришла мысль написать программу для автоматического составления коллекций для людей, которые не знакомы с программированием, но хотят сами составлять свои коллекции. Результаты, как и ожидалось, оказались просто ошеломляющие. Это оказалось именно то, чего так не хватало любителям MP3".





ный момент. Кнопки в виде буквы "I" служат для показа расширенной информации о произведении (параметры ID3-тэгов) и альбоме. На вкладке "Песни" расположен список всех треков воспроизводимого альбома. Вкладка "Полный" действительно отображает список всех произведений, содержащихся в коллекции, – достаточно выделить дорожку, как в правой части окна нам покажут обложку музыкального альбома, в который и включено данное произведение.

Если выделить желаемые дорожки и нажать кнопку "Добавить отмеченные в Мой список", то будет создан временный лист воспроизведения (play list), содержимое которого будет проигрываться по нашему желанию. Разумеется, списки можно сохранять и загружать.

Кнопка "Слайд-шоу" запустит процесс показа предварительно загруженных рисунков; в наличие даже небольшое меню управление показом.

Аудионастройки позволяют задать время ознакомительного прослушивания дорожек, а также запуск следующего альбома по окончании звучания предыдущего. Настройки же визуальные дают возможность включить опцию для подгонки изображения по размеру экрана для слайд-шоу; автоматически менять текст песни по окончании предыдущей дорожки и отображать значок проигрывателя в системном трее.

Кстати, в разделе "Помощь > "О коллекции" тщеславный collector с теплотой будет лицезреть данные о созданном им проекте, в том числе название коллекции, общее время звучания, количество альбомов, количество песен и имя себя, любимого. Правда вкупе с именем разработчика программы Organizer MP3.

После всех манипуляций с созданием и отладкой коллекции остается сущая малость – прожечь на болванку содержимое каталога, в которой создана и сохранена коллекция.

My MP3 Organizer 1.8

Безусловно, создание самозапускающейся музыкальной коллекции суть идея великолепная, однако нередко забываешь о том, что именно из MP3-музыки хранится на дисках компьютера... Модный альбом, загруженный из Сети полгода назад, вроде бы находился где-то в разделе F:, а боевые напевы зулусских племен, как нельзя более актуальные в День Танкиста, казалось бы, безвозвратно канули в Лету (а спеть-то хочется!). Вот для таких склеротиков и предназначена программа My MP3 Organizer (www.mymp3organizer.com, 2,1 Мб, распространяется бесплатно), последний релиз которой датирован июнем этого года.

Главной задачей этого приложения является поиск и каталогизация музыкальных файлов, хранящихся на дисках ПК в форматах MP3, Ogg, MAC / APE (Monkey Audio) и WAV. Остальные возможности программы рассмотрим чуть ниже.

Поиск файлов всех поддерживаемых форматов начинается по команде Search for and add MP3 files to the archive в меню Archive. Программа довольно шустро сканирует содержимое дисков, после чего выдает результат поиска в виде удобного окна с разворачивающимися списками. Причем музыкальные файлы, имеющие информацию в виде ID3-тэгов, будут показаны в окне MP3 Browser со всеми регалиями, добытыми в тяжелой борьбе с CDDB-сервером.

Разверните такой список и щелкните на строчке с каким-либо файлом, в результате станет доступным контекстное меню с набором дополнительных команд. Например, для более полного отображения информации о коллекции файлов актуальна команда View Columns, при помощи которой можно добавить дополнительные данные о частоте дискретизации, длительности звучания и объеме файла (информация о битрейте показывается по умолчанию). Или, напротив, уберите ненужные вам поля – дату добавления файла в коллекцию и другие.

Экспорт данных

Но самым интересным нюансом этой софтины можно считать экспорт данных из окна программы (File > Export) в 19 форматов, в том числе в форматы MS Office (DOC, XLS, MDB), HTML-формат (создается страница с удобной таблицей всех параметров загруженной музыкальной коллекции), а также в форматы Paradox, XML и – не удивляйтесь – в PDF-формат. Зачем это нужно – каждый решает для себя сам.

Разумеется, это приложение умеет воспроизводить музыкальные файлы (используется плеер Winamp) и загружать файлы в очередь воспроизведения. В меню Tools > Playlist при помощи соответствующих команд создаются и открываются списки воспроизведения "винамповского" формата.

Органайзер файлов

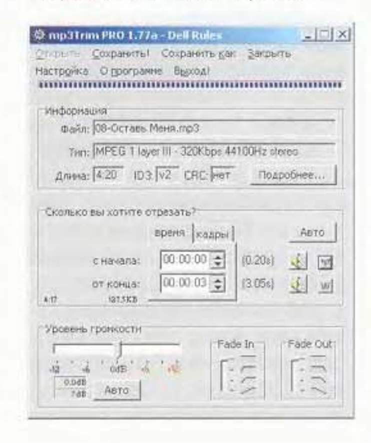
Здесь тоже есть инструмент, призванный организовывать и направлять MP3-массы в нужное русло: Tools > File organizer. Эта утилита позволяет копировать и перемещать файлы, а также задавать название новой папки по параметрам музыкальной коллекции – эдакая автоматизация производства.

ID3-тэги редактируются посредством команды Modify Tags контекстного меню приложения (в главном меню такой команды почему-то не оказалось).

И напоследок давайте познакомимся с "репрессивными" органами нашей партии в лице приложения mp3 Trim.

mp3 Trim 1.85a

Господа товарищи в свое время были очень обеспокоены элементами брожения в умах народных масс и нещадно боролись с нестандартностью мышления и прочим вольнодумством сограждан, как могли (читай –



Тэговый редактор

Небольшая (всего 1,2 Мб), но очень удобная программа для редактирования ID3-тэгов написана Алексеем Павленко (www.maniactools.com/soft-r/mp3tag/index.shtml). Приложение бесплатно для российских пользователей, потребуется только заполнить крохотную анкету с никнеймом и адресом электронной почты, куда будет выслан регистрационный ключ.

Возможности продукта: просмотр информации, содержащейся в MP3-тэгах; редактирование ID3-тэгов; изменение одного или нескольких полей тэга сразу для нескольких файлов (например, название альбома); хранение в MP3-файлах текста песни и изображения (!); переименование группы файлов таким образом, чтобы новое имя образовывалось по шаблону из частей MP3-тэга; генерация ID3-тэгов по составляющим имени файла и / или каталога; воспроизведение файла в Winamp; просмотр дополнительной информации о музыкальной композиции; использование метода Drag-n-Drop; интерфейс на нескольких языках, в том числе и русском; поддержка скинов. На сайте автора можно раздобыть русский хелп к программе.

Удачное сочетание простоты, бесплатности и русского интерфейса. Что еще нужно простому юзеру?..

10 лет без права переписки). Быстрое заседание партийной тройки – и прощай, светлая голова (кстати, волей-неволей и у нас сегодня получилась эдакая "партийная тройка" программ, решающих судьбы музыкальных файлов).

Наши "музыкалки" подчас тоже не идеальны: MP3-файлы, которые мы загрузили из интернета или выдернули с обычного музыкального компакт-диска, могут быть повреждены (особенно полученные первым путем) или иметь всевозможные артефакты, а также низкий уровень громкости.

Все эти недостатки согласна устранить маленькая программа mp3 Trim (www.logiccell.com/~mp3trim, 200 кб, распространяется бесплатно), которая и занимается "воспитанием" MP3: чистит, обрезает ненужные участки и нормализует MP3-файлы. К слову сказать, эта крохотуля не требует инсталляции.

Такая очистка от "диссидентских настроений" нужна подавляющему большинству музыкальных файлов, так как позволяет удалить из них ненужные части и уменьшить за счет этого размер файла.

Обрезка предназначена для удаления посторонних шумов в начале и конце файла, а нормализация используется, как правило, для увеличения громкости или выравнивания громкости на всем протяжении трека (иногда в Сети встречаются файлы, в которых громкость скачет как ей вздумается на всем протяжении композиции).

Программа имеет поддержку русского языка, следовательно, интерфейс не вызовет особых сложностей при работе: звуковой файл открывается командой "Открыть"; кнопка "Подробнее" вызовет окно "Дополнительная информация" с тремя вкладками - "Кадры", "Ошибки" и "ID3-тэг". Параметры первой вкладки расскажут нам об имеющихся тараканах в голове загруженного MP3-файла - наличие первого и последнего ошибочных кадров; на второй вкладке мы смотрим на результаты "допроса" MP3-файла программой - есть ошибки или же таковые отсутствуют. Содержание третьей вкладки понятно без объяснений.

В разделе с милым названием "Сколько вы хотите отрезать" можно задать длительность удаляемых фрагментов в секундах или указать количество кадров в начале и конце файла. Но вся рутинная работа без труда автоматизируется благодаря кнопке "Авто" – на то она и программа, чтобы думать за нас.

Секция "Уровень громкости" содержит движок регулятора уровня звучания и уже знакомую кнопку "Авто – нажимаем и получаем оптимальное значение громкости. Движки Fade In и Fade Out добавят в MP3 эффекты плавного нарастания звука в начале и столь же плавного затухания в конце воспроизведения, а степень таких эффектов объяснена во всплывающих подсказках. Правда не все такие подсказки переведены на русский язык.

Настройки программы

Означенные вызываются гибридом кнопки и меню "Настройка" и представляют собой окно с четырьмя вкладками.

Громкость – по умолчанию запрещено изменение уровня громкости при нормализации, что, на мой взгляд, является совершенно разумным шагом. При загрузке файла уровень громкости выставлен на значение 0 дБ.

Прослушивание – задаются действия для кнопок прослушивания, а также выбирается необходимый проигрыватель (по умолчанию используется системный декодер).

ID3-тэг – по умолчанию включена опция сохранения ID3-тэгов, если таковые имеются, в том числе и версии 2.

Пакетная обработка – включаются опции для эффектов нарастания и затухания громкости, по умолчанию удаляется так называемая цифровая тишина, и внизу окна явлено предупреждение о создании копий MP3-файлов перед началом работы с программой.

Как видите, все предельно просто и аккуратно, ко всему прочему на русском языке и совершенно бесплатно.

Итоги

К вящей радости наших пользователей к моменту выхода этого материала русская версия программы Organizer MP3 станет совершенно бесплатной.

В итоге мы получили уникальную в своем классе программу, при помощи которой любой русскоязычный гражданин или гражданка смогут создавать музыкальные коллекции, аналоги которых в изобилии встречаются на музыкальных MP3-дисках, а г-н Неймер наверняка получит фирменный значок "Одобрено Upgrade".

Крохотная программка mp3 Trim не обременит своим присутствием ни один жесткий диск, а в определенных случаях может оказать помощь в "мелком ремонте" MP3-файлов. Опять-таки, никаких материальных вложений, кроме оплаты 200 кб входящего траффика (зато сколько денег потратилось бы на поиск пресловутых "лекарств от жадности").

My MP3 Organizer выгодно отличается от своих собратьев фриварностью, быстрым поиском музыкальных файлов и экспортом информации в большое число других форматов (последнее не столь важно, но, опять же, выгодно отличает софтину от конкурентов).

Заметьте себе, ни один из разработчиков первых двух приложений не стал перегружать свои творения граббером aka риппером, что стало сомнительной модой, встречающейся сплошь и рядом – здесь только необходимые инструменты. Скажем спасибо программистам-энтузиастам и отправимся на сайты загрузки программ.

Мультимедийный строитель

Мощное приложение для создания графических оболочек для CD - Multimedia Builder 4.9.0.1 (www.mediachance.com, 9 Мб, $65) - изначально затачивалось именно для создания автономных MP3-проигрывателей. Удачно совместив в себе все навороты AutoPlay Media Studio 4.0 (см. Upgrade # 10 (100)), этот продукт позволяет одним кликом мыши добавить в окно проекта панель кнопок для управления плейером (кнопка MEF Import > Insert MP3 Controls). Вместе с кнопками будут добавлены счетчики текущего и оставшегося времени воспроизведения. Более того, доступно размещение в окне проекта регулятора громкости. Кстати, регистрационный ключ реально получить бесплатно, если ваш проигрыватель понравится разработчику программы.



Как укоротить руки XP и выйти в интернет

Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что, если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не сочтите за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Об опасных типах

Q *Что-то я не пойму, как в Outlook 2000 сделать так, чтобы открывались все типы пришедших по почте вложенных файлов? Система Windows 2000. Вроде бы все сделал так, как в одном из "Апгрейдов" было написано, правда там для Outlook XP был совет, но я не совсем еще дурак, - раздел в реестре поменял на соответствующий девятой версии программы. Ничего не получается... Или в Outlook 2000 параметр, отменяющий блокировку вложений, совсем другой? Вообще, возможно это в Outlook 2000?*

A Да, в Microsoft Outlook 2000 тоже можно отключить блокировку вложенных файлов, так называемых "опасных" типов. Но для этого действительно нужно исправлять совсем другой параметр реестра, не такой, как в Outlook XP. Если вы хотите разблокировать все типы вложенных файлов, то внесите в реестр такие параметры:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Office\9.0\Outlook\Security
"AddWarningFileTypes"="xyz"
"RemoveWarningFileTypes"="adp;mdb;asx;mda;mdz;exe;com;reg;bat;scr;ade;bas;vb;vbs;chm;cmd;cpl;crt;hlp;hta;inf;ins;isp;js;jse;lnk;mde;msi;msp;msc;mst;pcd;pif;prf;scf;sct;shb;shs;url;vbe;wsc;wsf;wsh"
```

Соответственно, если что-то все же решите блокировать, то просто исключите это расширение из списка. Учтите только, что на вашей системе должен быть установлен как минимум SP1 для MSOffice. И чтобы исключить повторные вопросы на эту же тему, приведу параметры, отключающие блокировку файлов в других версиях Outlook. Итак, в Outlook XP блокировка отключается так:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Outlook\Security
"Level1Remove"="adp;mdb;asx;mda;mdz;exe;com;reg;bat;scr;ade;bas;vb;vbs;chm;cmd;cpl;crt;hlp;hta;inf;ins;isp;js;jse;lnk;mde;msi;msp;msc;mst;pcd;pif;prf;scf;sct;shb;shs;url;vbe;wsc;wsf;wsh"
```

В дозревающем Outlook 2003 будет отключаться так:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\11.0\Outlook\Security
"Level1Remove"="adp;mdb;asx;mda;mdz;exe;com;reg;bat;scr;ade;bas;vb;vbs;chm;cmd;cpl;crt;hlp;hta;inf;ins;isp;js;jse;lnk;mde;msi;msp;msc;mst;pcd;pif;prf;scf;sct;shb;shs;url;vbe;wsc;wsf;wsh"
```

А в Outlook Express, где нельзя выбирать конкретные типы блокируемых файлов, блокировка вложений отключается так:

```
HKEY_CURRENT_USER\Identities\{ИДЕНТИФИКАТОР}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\Mail
"Safe Attachments"=dword:00000000
```

Впрочем, гораздо удобнее для внесения в реестр этих параметров использовать небольшую бесплатную программку DetachOL (www.mcdev.com).

Сеть нахаляву

Q *Говорят, есть такие специальные программы, которые позволяют в локальной сети перехватывать файлы, которые закачивают другие пользователи, при этом без всякой ручной расшифровки пакетов TCP/IP. Не дадите наводку на подобную программу? Интересно было бы взглянуть... Это ж получается, что таким способом можно даже чайнику пользоваться интернетом нахаляву - просто получать будешь то же самое, что закачивают другие.*

A Из программ-снифферов такого плана, которые на выходе выдают уже готовые к употреблению перехваченные из

сети файлы, могу предложить только EffeTech HTTP Sniffer (www.qwerks.com/download/4528/EffeTechHTTPSniffer.exe). Хотелось бы, чтобы читатели подсказали и другие аналогичные программы. Однако не надо забывать, что если в вашей локальной сети установлены свитчи, а не хабы, то снифферу не удастся перехватить чужие пакеты.

Стоять, Зорька!

Q *Windows XP рвется в интернет! Как укоротить ей руки? После установки локальной сети всего на три компьютера - сначала под XP, потом при помощи дискетки, которую создает XP, - на других машинах сеть заработала без проблем. Только все машины стали рваться в интернет сами, как только включаю в XP сетевое соединение. Когда сетевое соединение отключено, ни один компьютер в интернет не рвется. На других машинах стоит Windows 98 SR2. Дома в локалке на две машины та же история (на одной установлена XP, на другой - 98). Надоело видеть сообщение об ошибке удаленного доступа! Помогите от этого избавиться, пожалуйста!*

A Попробуйте отключить службу Remote Access Auto Connection Manager, после этого попытки автоматического выхода в интернет должны прекратиться.

Драйвер-капут

Q *У меня в компьютере установлена одна древняя железяка, диск с драйверами к которой давно откинул копыта. Есть ли какие-то способы извлечь из системы все файлы ее драйвера, чтобы установить их на другом ПК или использовать после переустановки Windows?*

A Такой способ есть - программа WinDriversBackup Pro (www.jermar.com). С ее помощью вы можете извлечь из недр ОС и сохранить на диске все файлы любого из установленных драйверов или вообще всех драйверов сразу.

"Дополняшка" к твикеру

Q *Я скачал из интернета новую версию программы TweakUI - 2.10, но при попытке ее установки появляется сообщение об ошибке. Я думал, что файл не докачался, скачал еще раз - тоже самое. Скачал с другого сервера - опять такая же ботва... Что это такое вообще?*

A Видимо, у вас не установлен Service Pack 1 для Windows XP - без него новая версия TweakUI не установится. Также обратите внимание, что эта программа теперь есть в двух вариантах - для 32-разрядной ОС и для 64-разрядной. Естественно, последняя на бытовом ПК не запустится.

Лечение MP3

Q *Программы для починки поврежденных видеофайлов известны. А можно ли как-то восстановить скачанный с ошибками файл MP3?*

A Попробуйте воспользоваться утилитой MP3Doctor (www.mp3doctor.com.ar), она способна восстанавливать частично поврежденные аудиофайлы формата WAV и MP3, а также производить с ними другие манипуляции, такие, как нормализация, удаление пауз в начале и конце трека, ресемплирование, изменение тембра и т. п.

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru.

Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Зарядка проводится под музыку

Наблюдая прогресс отрасли, которую принято именовать массовым хайтеком, начинаешь понимать, что все разговоры о том, что для ее дальнейшего развития нужны новые технологии в виде новых железок или новых протоколов, не более, чем желание сделать хорошую мину при плохой игре. Конечно, качественные изменения возможны и желательны, но для их реализации требуется появление Личности, обладающей талантом для того, чтобы сгенерить Идеологию, и энергией для того, чтобы не похоронить ее в собственной голове. А в ожидании Личности производителю доступны только два варианта - остановить конвейер или менять потребителя. Собственно, производители одежды уже давно идут по второму пути, убеждая потенциального покупателя в том, что дополнительные карманы и являются тем, ради чего имеет смысл обновить свой гардероб, попутно готовясь к тому, что через некоторое время придется убеждать его в прямо противоположном, поскольку пришивать карманы будет уже некуда и потребуется их убирать. И так будет до тех пор, пока на горизонте не нарисуется новый Готье, который наплодит идей на ближайшее обозримое будущее.



Таким образом, современный hi-tech более всего нуждается не в новых технологиях, а в новом потребителе, который будет готов признать, что телевизор, совмещенный с кофеваркой, намного лучше того и другого по отдельности. Прикладывая титанические усилия для превращения мобильного телефона из инструмента для разговора с удаленным собеседником в коммуникационно-мультимедийно-игрового монстра, разработчики не забывают и про сопутствующие агрегаты. По всей видимости, конструкторы мобильных телефонов просто не могут спокойно созерцать простой и понятный девайс, выполняющий одну-две функции и не вынуждающий пользователя читать пространные инструкции, в которых описывается масса нужных, с точки зрения разработчика, желательных, с точки зрения продвинутого потребителя, и абсолютно лишних, с точки зрения разумного консерватора, возможностей. Впрочем, вполне может статься, что конструкторы тут вообще ни при чем и они сами стонут от непрерывных атак маркетологов, которые сначала убеждают разработчика сделать что-то новенькое, а потом набрасываются на потребителя с целью убедить его в том, что это самое новое ему просто позарез необходимо.

Компания Nokia объявила о том, что некоторые телефоны самых последних моделей можно будет зарядить при помощи подставки Nokia Music Stand. Как и следует из ее названия, она предназначена для того, чтобы сделать процесс зарядки повеселее, давая возможность слушать музыку. Правда, разработчики не сообщили, насколько музыка улучшает качество зарядки или, по крайней мере, уменьшает ее время. По всей видимости, никак и ни насколько. Впрочем, у этого устройства есть и другое, более полезное предназначение - с его помощью можно разговаривать по мобильнику в режиме громкой связи, причем комфортно говорить можно с расстояния до двух метров.

Symbian не пропадет

Тот факт, что компания Motorola, ведущий производитель мобильных телефонов, приняла решение продать принадлежащую ей долю акций фирмы Symbian, может быть истолкован как отказ руководства производителя "самых правильных" мобильников от использования этой платформы. Некоторые аналитики пришли к выводу, что Motorola, которая всегда шла немного впереди всех, связывает будущее мобильных устройств с системой Linux, что и послужило причиной решения сосредоточить свои усилия в этом направлении.

Впрочем, Symbian от такого решения вряд ли пострадает. Скорее всего, большую часть акций приобретет другой крупный игрок на рынке производителей устройств мобильной связи – фирма Nokia. Ну и Psion тоже вряд ли останется в стороне.

Источник: www.theregister.co.uk

Недорого и надолго

Компания Nokia объявила о скором начале продаж нового телефона Nokia 1100, который предназначен специально для тех, кто хочет иметь простой телефон для того, чтобы по нему можно было звонить. Эта модель приходит на смену исключительно популярной Nokia 3310 и будет продаваться по примерно той же цене. Новый аппарат имеет все необходимое для того, чтобы иметь право называться современным телефоном, но и не имеет тех наворотов, которые способны только отпугнуть определенную категорию покупателей.

Nokia 1100 будет работать в сетях GSM 900/1800. Приобретая этот аппарат, покупатель получит встроенный секундомер, будильник, монохромный дисплей 96 x 65 пикселей и встроенный фонарик. К тому же он имеет долговечное покрытие.

Источник: www.nokia.ru

И то, и другое

Компания Motorola объявила о выпуске нового аппарата Motorola A920. Интересен он прежде всего тем, что является первым смартфоном, работающим под управлением системы Symbian OS v7.0, и разработан он специально для британской сети "3" (из названия понятно, что речь идет о 3G). Этот аппарат поддерживает стандарты GSM / GPRS / UMTS, имеет навигационную систему на основе GPS и оборудован фотокамерой, разрешение которой составляет 640 x 480. Дисплей этого аппарата имеет размер 208 x 320 пикселей и поддерживает 16-битный цвет. Из прибамбасов в нем имеется MP3-плейер. Габариты нового смартфона Motorola A920 - 148 x 60 x 24 мм, масса 212 г.
Также объявлено о начале поставок смартфона Motorola A760. Причем интересны в этом смартфоне не потребительские свойства - A760 представляет из себя просто хороший смартфон со встроенной фотокамерой и плейером. Самой интересное в смартфоне Motorola A760 то, что он работает под управлением системы Linux.
Источник: www.motorola.com

Осторожно, тинейджеры приближаются!



Если кому-то и суждено похоронить интернет, то скорее всего его могильщиками станут не организации хакеров, которые не представляют себе жизни без мировой паутины и вряд ли допустят, чтобы она была разорвана на кусочки вирусными атаками, а самыми обыкновенными тинейджерами. ФБР сообщило об аресте автора вируса MSBlast. Им оказался восемнадцатилетний программист Джефри Ли Парсон (Jeffrey Lee Parson). Попался парень по причине собственной глупости. Специальный агент ФБР Эрик Смитмайер (Eric Smithmier) заявил, что сайт t33kid.com, с которым было связано имя исполняемого файла teekids.exe, не только был зарегистрирован на имя юного нарушителя спокойствия, но и даже содержал его домашний адрес. Понятно, что этой информации оказалось вполне достаточно для поимки.
Источник: uk.news.yahoo.com

Никогда не надо спешить

Приближается время ввода в эксплуатацию домена первого уровня eu. И у многих потенциальных владельцев сайтов в этой престижной зоне может возникнуть соблазн закрепить за собой доменное имя пораньше.
Однако представители European Registry for Internet Domains уже сообщили, что в первую очередь она будет регистрировать крупные (и вследствие этого более неповоротливые) компании. Однако в Сети уже появились объявления о том, что некоторые организации приступили к предварительной продаже доменных имен в eu-зоне. Разумеется, никто их на это не уполномочивал, и клиенты таких регистраторов могут оказаться в ситуации, когда деньги уже заплачены, а домен все равно достанется другому.
Источник: uk.news.yahoo.com



Внутренние резервы есть

Конечно, неразумно спорить с утверждением, что скорость передачи данных определяется протоколом и железом. Однако, как говорится, все не так просто и есть нюансы, которые заключаются в том, что каждая сеть имеет свои внутренние резервы, которые можно пробудить к жизни грамотным системным планированием, ему в настоящее время уделяют не так много внимания, памятуя о тех временах, когда системный анализ считали чуть ли не панацеей от всех бед и, обнаружив, что это не совсем так, слегка разочаровались в этом мощнейшем (но и сложнейшем) инструменте.
Пользу системного подхода доказала компания NTT DoCoMo (www.nttdocomo.co.jp), которая объявила о том, что разработанная ими технология позволит увеличить скорость передачи данных по сети FOMA стандарта WCDMA в тридцать раз. А это уже приближает WCDMA-сети к ADSL, то есть позволяет на равных конкурировать с системой совершенно другой весовой категории. Более того, разработанная технология даст пользователям сервиса FOMA возможность принимать на мобильные устройства музыку и телепередачи.
Идея, которая легла в основу этой технологии, довольно проста. Как известно, максимальную нагрузку на сеть дают пользователи, которые принимают большие объемы данных. При помощи новой технологии можно разделить "тяжелых" и "легких" пользователей, выделяя каждой группе отдельную полосу частот. Испытания показали, что, действуя таким образом, становится вполне реальным повысить скорость с 384 кб/с до 14 Мб/с. Согласно планам разработчика, широкое внедрение новой технологии следует ожидать не ранее, чем в 2005 году.
Источник: neasia.nikkeibp.com

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Жестче жесткого

Вычисляем вес мегабайта и разбираемся с цилиндрами

Немного цифр

Сейчас это может показаться диким, но в далеком 1982 году жесткий диск емкостью всего 10 Мб стоил 1500 долларов - даже не верится. Если пропорция 150 долларов за мегабайт сохранилась бы до наших дней, то сегодня диск на 20 Гб стоил бы три миллиона долларов.

В современных дисках зазор между головкой чтения / записи и поверхностью составляет 10 нм. Толщина человеческого волоса равна 80 нм. Чтобы лучше представить эти размеры, можно пропорционально увеличить 3,5-дюймовый жесткий диск до размеров Москвы, тогда магнитная головка увеличится приблизительно до размеров здания МГУ на Воробьевых горах, а парить она будет всего в 5 мм над поверхностью этого диска-гиганта.

Первая в истории дисковая система хранения данных - RAMAC (Random Access Method of Accounting and Control) - была анонсирована IBM 13 сентября 1956 года. На 50 дисках диаметром 24 дюйма можно было хранить 5 Мб данных! С 1956 года поверхностная плотность записи на магнитных дисках выросла более чем в 5 млн. раз!

Современные жесткие диски на 100 Гб имеют поверхностную плотность записи до 20 Гбит/дюйм^2.

В ближайшие годы плотность записи достигнет 100 Гбит/дюйм^2. На этих дисках магнитные домены окажутся настолько малы, что будут нестабильны при комнатной температуре (так называемый суперпарамагнитный эффект).

Есть один старый анекдот. Разговаривают две дамы, и одна другой доверительно так сообщает: "Знаешь, мне очень стыдно, но я до сих пор не знаю, откуда берется электричество". "Ну что ты, - говорит ей подружка, - это же так просто, смотри". Встает и щелкает расположенным на стене выключателем. Мне этот анекдот вспомнился, когда я случайно на одной конференции какого-то сайта стал свидетелем любопытной дискуссии. Обсуждался животрепещущий вопрос: меняется или нет общий вес жесткого диска в зависимости от записи / стирания определенных объемов данных. Сама постановка вопроса привела большую часть участников в приподнятое настроение, и они веселилась от души, предлагая то переводить килобайты в килограммы, то еще какие-то не менее экзотические способы вычисления веса данных. Однако кое-кто всерьез стал что-то такое там высчитывать, исходя из вроде бы логичного на первый взгляд утверждения, что раз вычислительная машина - электронная, то носителями информации в ней являются электроны. Стало быть, количество килобайт (Мб, Гб и пр.) - это просто какое-то количество электронов, "прилепленных" в каком-то месте диска (или памяти), а раз так и поскольку электрон обладает массой (хотя и очень маленькой - всего-то 9,1066 x 10^{-28} г), то, видимо, вес жесткого диска изменяется в зависимости от количества электронов, которые образовали "сгустки" данных...

Сколько весит мегабайт?

Человеку, который из курса физики помнит только правило буравчика (да и то, не само правило, а только название), приведенные выше рассуждения могут показаться вполне логичными. Однако в них содержится сразу несколько ошибок. Во-первых, хотя современные компьютеры действительно называются электронными машинами, носителями информации в них являются вовсе не электроны (пока это только мечта Билла Гейтса и разработчиков из Intel). Носителем информации в компьютерах является электрическое поле, вернее, изменение его напряжения - сигнал. Скажем, оперативная память функционирует лишь постольку, поскольку специальные схемы обеспечивают поддержание определенного напряжения на каждом из тех миллиардов триггеров, из которых эта память собственно и состоит. Положительное напряжение свидетельствует о том, что данный триггер хранит единицу, нулевое (или отрицательное) - ноль. Следующая ошибка заключается в том, что хотя электрический ток - это действительно направленное движение заряженных частиц - электронов, но движение это возникает лишь в замкнутом контуре, то есть общий вес всех электронов в системе все равно остается неизменным, поскольку никуда эти электроны не деваются. Ну и, наконец, третья ошибка - нигде эти самые пресловутые электроны не скапливаются и не оседают, ибо циркулируют по проводникам с дикой скоростью. А хранение информации на жестком диске (и на флоппе, кстати, тоже) обеспечивается другим полем - магнитным, потому носители эти и называются магнитными. Само это поле, правда, действительно создается электронами.

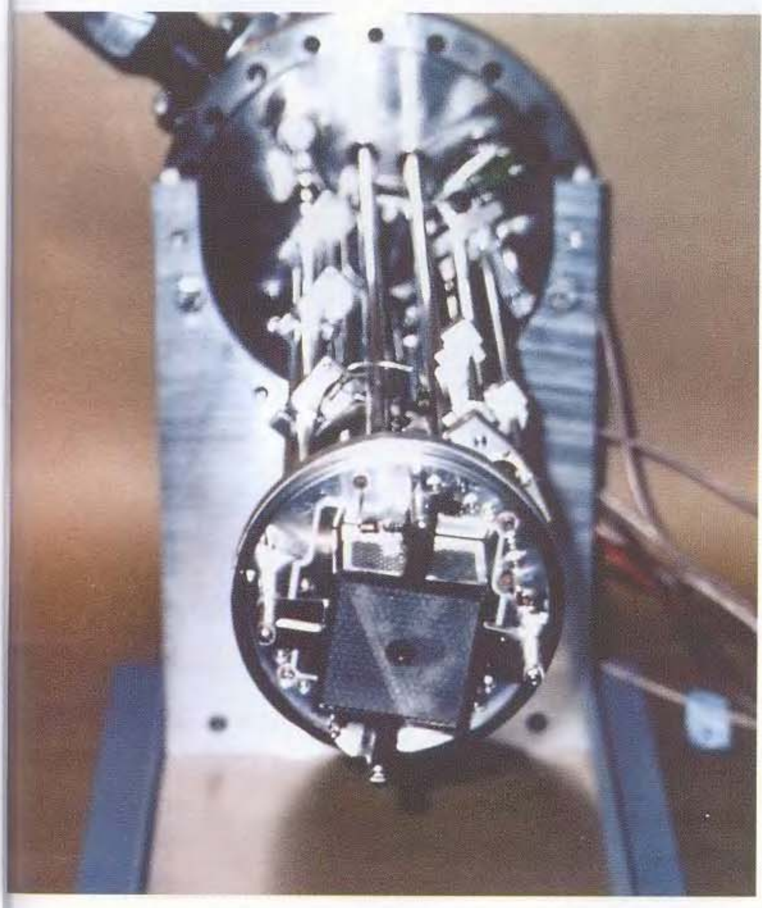
В 1820 году датский физик Ханс Эрстед открыл явление электромагнетизма, которое заключается в том, что при пропускании через проводник электрического тока вокруг проводника образуется магнитное поле. Как у пули, которая когда летит, то вокруг нее всякие воздушные завихрения образуются. Английский физик Майкл Фарадей в пику худосочному датчанину (хотя, впрочем, возможно, Эрстед был дородным господином - я его ни разу не видел) задался противоположной целью - установить, а не может ли магнитное поле быть причиной возникновения электрического тока, и, что характерно, установил. И сформулировал закон электромагнитной индукции, который гласит, что если магнитное поле, пронизывающее какой-либо замкнутый контур, изменяется, то в этом контуре возникает электродвижущая сила (ЭДС), а стало быть, электрический ток. Что-то такое вспоминается? Ну, слава Богу, а то я уже начал волноваться. Так вот, позднее другой английский физик (все эти физики, в том числе и датский, само собой, были великими людьми) Джеймс Кларк Максвелл в середине XIX века вывел систему уравнений, описывающих зависимость между магнитным и электрическим полем (после чего ушлые англичане быстренько сварганили динамомашину и в 1890 г. построили в Лондоне электрическую ветку подземки и кучу других электрических штучек). И оказалось, что ЭДС индукции пропорционально не величине магнитного поля, а скорости его изменения.

Ну вот, скажем, берете вы длинный изолированный провод, наматываете его на карандаш, а концы провода замыкаете (просто скручиваете между собой). Это и есть замкнутый контур с катушкой. Потом берете магнит (вполне сойдет какой-нибудь мультяшный U-образный, пополам покрашенный синим и красным цветами) и проносите мимо контура. В этом контуре сразу же возникнет слабый электрический ток, но тут же и затухнет. А вот если вы будете водить магнитом туда-сюда, то электрический ток не прекратится и будет тем сильнее, чем быстрее вы водите рукой туда-сюда. Еще больше усилится ток, если вместо карандаша сердечником импровизированной катушки сделать какой-нибудь гвоздь (а идеально - ферритовый стержень). И величину тока в этом контуре на основании уравнений Максвелла можно очень точно рассчитать, а также установить, сколько махов рукой в секунду вам нужно делать, чтобы вырабатывать ток, достаточный для перехода вашей квартиры на автономное электропитание. Да-а, физика - это вам не метафизика и уж тем бо-

лее не лженаука экономика, в физике все очень точно.

Еще одно свойство, которое было использовано для конструирования магнитных накопителей, заключается в том, что любой ферромагнетик (железо, феррит, никель и т. п.), попав во внешнее магнитное поле, так же намагничивается и сам становится магнитом. Чтобы не возникло никаких измышлений по этому поводу, напомню, что любой атом состоит из ядра и крутящихся по орбитам вокруг этого ядра электронов. Каждый крутящийся электрон - это маленький так называемый кольцевой ток, и он создает собственное ма-аленькое магнитное поле. В обычном состоянии электроны всех атомов крутятся вразнобой (как стрелки часов в часовой лавке, когда продавцу влом установить на всех будильниках одинаковое время), и разнонаправленные магнитные поля электронов взаимно компенсируют друг друга. Ну, а если они попадают во внешнее магнитное поле, то их вращение синхронизируется и единичные магнитные поля складываются, образуя единое магнитное поле. Теперь проведем небольшой эксперимент. Возьмите какой-нибудь диск, изготовленный не из ферромагнетика (алюминий, а то и вовсе стекло), напылите на него ферромагнитную пыль (чтобы она держалась на диске, ее лучше смешать с каким-нибудь вязким раствором вроде лака), и вы получите вполне сносный дисковый магнитный накопитель (и накопитель пыли, кстати, тоже). Теперь возьмите небольшой ферритовый стержень, обмотайте его изолированным проводом, а концы провода подключите к какому-нибудь источнику питания (только надо предусмотреть рубильник, который отключает цепь от питания, а также включить в цепь вольтметр, чтобы видеть, когда в цепи возникает ток). Будем считать, что тем самым вы изготовили головку чтения / записи.

Поднесите ваш магнитный носитель (скажем, нанизанный на карандаш) к головке чтения / записи и включите рубильник. В этот самый момент в катушке возникает магнитное поле. Если вы поднесли диск достаточно близко (в идеале - прислонили к головке), то в том месте диска, где на него действовало магнитное поле головки, появилось точечное магнитное поле (в данном месте намагнитились пылинки ферромагнетика). Выключите рубильник - стрелка вольтметра упала на ноль. Течение тока прекратилось, а вместе с ним исчезло и магнитное поле в цепи, но на диске намагниченный участок остался - это так называемый магнитный домен. А теперь крутаните свой диск посильнее, не спуская глаз с вольтметра. Ага! Есть! В какой-то момент стрелка вольтметра чуть-чуть отклонилась. Это произошло в тот момент, когда мимо вашей самопальной головки чтения / записи пронесся магнитный домен и в катушке, согласно закону Фарадея, возник слабый электрический ток. Вот и все, и никаких "сгустков" электронов, изменения веса диска (ну, разве что пыль налипнет) и т. п. Остается добавить только то, что магнитное поле имеет полярность, соответствующую направлению движения тока (может, все-таки помните пресловутое правило буравчика?). В связи с этим, подавая на головку то положительное, то отрицательное напряжение, можно создавать точечные участки с магнитными полями различной полярности, которые будут соответствовать единицам или нулям.



Таким образом, запись данных на жесткий диск компьютера осуществляется следующим образом. Контроллер жесткого диска получает с системной шины очередную порцию байт и "режет" их на отдельные биты. Каждый бит записывается последовательно путем подачи на головку чтения / записи положительного или отрицательного напряжения (в зависимости от того единичный это бит или нулевой), в результате чего на диске появляются намагниченные зоны той или иной полярности.

Обратная операция - чтение. При чтении головка отключается от внешнего питания, а проносящиеся с большой скоростью мимо нее магнитные домены в точном соответствии с законом Фарадея возбуждают в ней слабый положительный или отрицательный ток, который интерпретируется контроллером жесткого диска или как единица, или как ноль. Дальше контроллер пакует последовательность единиц и нулей в группы и передает на шину по 16 бит за раз (если помните, IDE-шинами 16-битная). В определенном смысле жесткий диск сходен с монитором. Чем меньше пиксели и меньше расстояние между ними, отсутствует повышенная зернистость, так сказать, тем лучше. С жестким диском такая же беда. Чем меньше магнитные домены и чем меньше расстояние между ними, тем выше его емкость. Размерность магнитных доменов и их расположение на современных гигабайтных дисках таково, что использовать классическую ферритовую головку - так называемую индуктивную, которая была описана выше, уже невозможно, поскольку она просто не может обеспечить такую "разрешающую способность" и плотность записи. В современных дисках используются так называемые магниторезистивные головки (MR), которые производятся почти по такой же технологии, что и микросхемы.

В MR-головках используется другой эффект магнетизма - снижение напряжения при воздействии на проводник внешнего магнитного тока. Эффект заключается в том, что через MR-головку всегда течет ток, и в зависимости от величины падения напряжения при прохождении мимо нее магнитных доменов и определяется значение бита. Следовательно, MR-головка - это только считывающая головка, поэтому в пару с ней всегда имеется головка записи. То есть головка современного диска - это на самом деле две головки в одной упаковке. Но принцип создания магнитных доменов на диске остается неизменным. Дальнейшие подробности, думаю, будут излишними.

Цилиндры, головки, сектора

Всякий раз, когда вы хотите записать или прочитать какой-нибудь файл, вы пользуетесь Проводником Windows или командой "Сохранить как" ("Открыть") из меню программы. Сначала вы выбираете тот или иной диск, а уж потом нужный каталог. Однако диски, которые отображаются в Проводнике (или окне "Сохранить" / "Открыть"), и реальный жесткий диск - это не совсем одно и тоже. Положим, для большинства читателей это не секрет. Ну, а в чем разница-то?

Говоря об организации данных на дисках, в каждом конкретном случае необходимо уточнять - на физическом или логическом диске? Прикладные программы и пользователь имеют дело с логическими дисками (с уникальными имена от A до Z). Процессор же в поисках данных обращается к диску физическому. Всякие недоразумения и непонятки между пользователем и процессором, которые могут возникать по данному факту, снимает операционная система. Прикладная программа (а обозреватель Windows - это всего лишь одна из множества других прикладных программ), желая получить данные с

диска (или записать их на диск), сообщает операционной системе имя логического диска, каталог и имя нужного файла в этом каталоге (многие программы также сообщают, какой именно фрагмент файла им нужен – так называемый номер записи). Операционная система делает внутренние прикидки и преобразовывает его в форму, понятную процессору. Процессор, запрашивая данные у котроллера диска, сообщает номер цилиндра, номер головки и номер сектора. Каким же образом операционная система в этом всем не запутывается? И что такое цилиндр и сектор? Разберемся.

Цилиндр – условный термин. На самом деле никаких цилиндров, как реальных физических объектов, не существует. Существуют только дорожки. Дорожка диска (track) – это просто определенного радиуса окружность, состоящая из расположенных на одинаковом расстоянии друг возле друга магнитных доменов. В отличие от CD, где фактически существует только одна дорожка, скрученная в спираль (если "раскрутить" ее 22 тысячи витков, то она протянется на несколько километров), у магнитного диска множество дорожек. У 3,5-дюймовой дискеты 80 дорожек, у жесткого диска во много раз больше. Как же получаются дорожки? Находящуюся в фиксированном положении головку чтения / записи можно уподобить статичному циркулю, под которым крутится лист бумаги. Понятно, что таким образом получается окружность, радиус которой будет соответствовать раствору "циркуля". Если раствор немного изменить (уменьшить или увеличить), будет получена новая окружность. Вопрос только в том, как управлять положением головки чтения / записи. В дисководе 3,5-дюймовой дискеты это делается следующим образом. Блок головок (а их у дискетного дисковода – две) перемещается так называемым шаговым двигателем, расстояние между шагами строго фиксированное. Эти шаги и определяют дорожки дискеты. С жестким диском все сложнее.

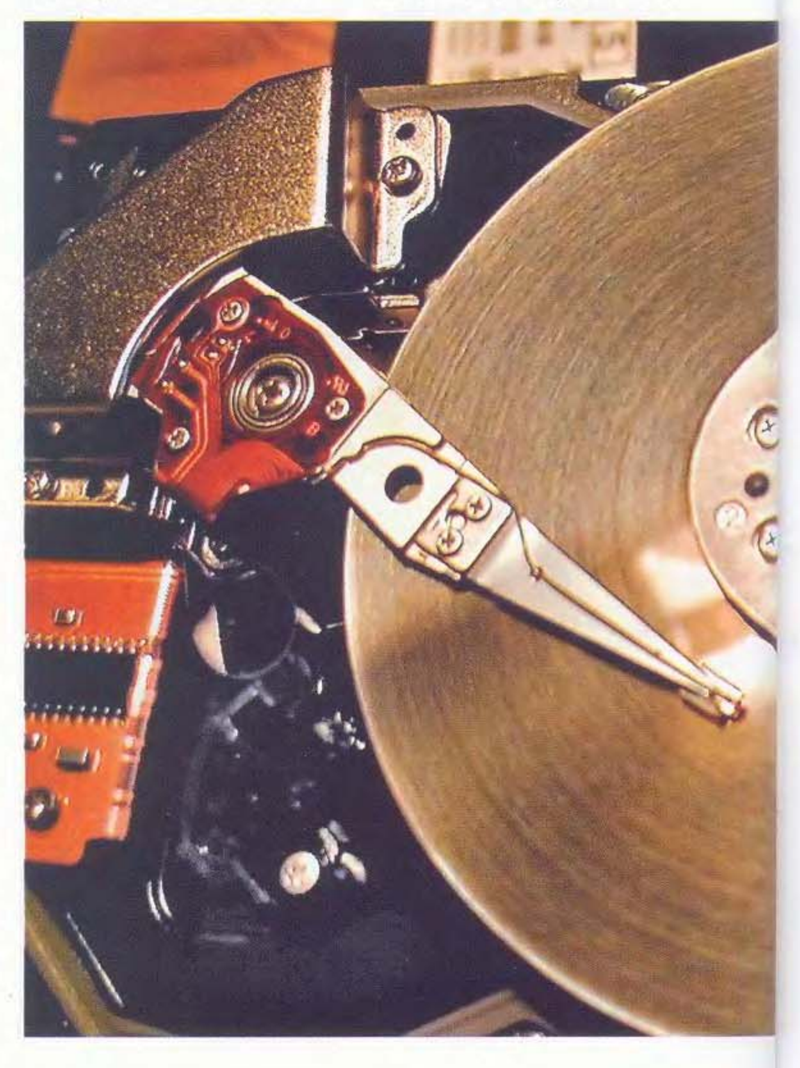
Один из критериев оценки жесткого диска – поверхностная плотность записи, которая определяется путем перемножения двух величин количества дорожек на дюйм (Tracks Per Inch – TPI) и количества битов (магнитных доменов) на дюйм дорожки (Bits Per Inch – BPI) – и выражается в Мбит/дюйм^2 или Гбит/дюйм^2. TPI современных дисков так велико (то есть дорожки расположены так близко друг от друга – порядка 30 тыс. дорожек на дюйм и больше), что позиционирование головок над поверхностью диска при помощи шагового двигателя практически невозможно.

Для наведения головки на конкретную дорожку применяется другой способ – механизм обратной связи, заключающийся в том, что в какой-то области диска записана специальная информация (сервокоды) о номерах дорожек. Существуют несколько способов, например, "вспомогательный клин", когда сервокоды записаны в специальных "клиньях", как бы "врезанных" в дорожки. Наиболее быстрый способ построения обратной связи – "специализированный диск", когда поверхность одного из дисков (на всякий случай напомню, что HDD на самом деле – это единый пакет из нескольких блинов) полностью отдается под сервокоды. В этом случае одна из головок постоянно сообщает контроллеру информацию о том, какая дорожка под ней находится.

Дорожки дисков, из которых состоит "пакет", помещенных в блок головок и цилиндров (Head Disk Assembly – HDA), имеют свои номера, и все дорожки с одинаковым номером называются цилиндром. Головки чтения / записи также нумеруются; нумерация начинается с самой нижней. Скажем, HDA, в котором смонтированы четыре диска, имеет восемь головок – по две для каждого диска (для нижней и верхней сторон). Нижняя головка самого нижнего диска имеет номер 0, верхняя головка этого же диска – номер 1, нижняя головка следующего диска имеет номер 2 и т. д. Верхняя головка самого верхнего диска будет иметь номер 7, а если в этом блоке используется система обратной связи со специализированным диском, то эта головка будет называться сервоголовка, поскольку будет обслуживать поверхность с записанными сервокодами. Сервокоды записываются в заводских условиях, и если они будут каким-либо образом повреждены, это автоматом приведет к невосстановимой потере соответствующих дорожек. Как их можно повредить? Ну, например, перегревом. Для каждого ферромагнетика существует предельная точка перегрева (точка Кюри), начиная с которой он теряет свои свойства, попросту размагничивается. То есть если диск при перегреве достигнет точки Кюри, то сервокоды будут потеряны и диск можно будет выкидывать (или восстановить его можно будет только на специальном оборудовании), поскольку утилиты форматирования не записывают сервокоды, то есть не могут разбить диск на дорожки (забегая несколько вперед, скажу, что программы типа fdisk также не записывают сервокоды). А что же происходит, когда диск подвергается операции форматирования? В этом случае каждая дорожка диска разбивается на сектора.

Опять же для простоты рассмотрим 3,5-дюймовую дискету. Если мысленно разбить ее исходящими из центра лучами на 36 равных сегментов, то тем самым каждая дорожка окажется поделенной на 36 равных частей, которые называются секторами. Емкость одного сектора – величина постоянная. Все диски всех компьютеров имеют полезную емкость одного сектора, равную 512 байт. Реальная емкость одного сектора несколько больше, чем 512 байт, поскольку программа форматирования в начале каждого сектора записывает его заголовок, или префикс (header или prefix), а в конце – прицеп, или суффикс (trailer или suffix). Префикс используется для того, чтобы головка точно определяла начало сектора и его номер, а суффикс – для хранения контрольной суммы (checksum), позволяющей проверять целостность данных в секторе. Общая размерность сектора вместе с заголовком и прицепом (которые создаются при форматировании) равна 571 байт.

Замечу попутно, что сектора являются элементарными ячейками хранения данных, и при высокоуровневом форматировании (средствами Windows или при помощи DOS-утилиты format) их содержимое не изменяется, меняются только префикс и суффикс. Если вы очень не хотите, чтобы на диске осталась какая-нибудь секретная информация, то всегда используйте низкоуровневое форматирование (для дискет для этого достаточно выполнить команду format x: без каких либо опций, а вот для жестких дисков потребуется выполнить fdisk или какую-либо аналогичную программу). В этом слу-



чае в каждый сектор будут записаны нули (а вернее, 16-ричные значения FF), что сделает невозможным восстановление прежде хранимых данных.

Все сектора всех дорожек нумеруются одинаково, то есть сегменты, образованные двумя "лучами", исходящими из центра диска, на всех дорожках ограничивает сектора с одинаковым номерами. В целом и у дискет, и у жестких дисков сходная структура размещения данных. Количество секторов, – в общем, величина переменная и может колебаться в зависимости от производителя и типа диска. Скажем, одна дорожка 3,5-дюймовой дискеты может содержать от 8 до 36 секторов, а у жестких дисков их количество может доходить до 255. Дорожки нумеруются, начиная с самой внешней, то есть имеющей больший радиус. Самая внешняя дорожка имеет номер 0, следующая – 1, затем – 2, ну и так далее – к самому центру.

Главное отличие жесткого диска от дискеты заключается в использовании так называемых зон. Как уже было сказано, все сектора, ограниченные одной парой "лучей", имеют одинаковые номера. Иначе говоря, и 0-я и 79-я дорожки на флоппи-диске имеют одинаковое количество секторов. Однако совершенно очевидно, что сектора на 0-й дорожке и на 79-й имеют различную физическую длину.

Ясно, что на большем физическом пространстве проще размещать магнитные домены, а при уменьшении длины домены будут "наползать" один на другой, что может привести к потере данных, поскольку головке чтения / записи легче "запутаться" и не разобраться, где кончился один и начался другой домен. Поэтому в жестких дисках с очень большой плотностью применяется зонная запись, при которой сектора группируются в зоны, общее количество которых на любой дорожке одинаково, а вот количество секторов в зонах внешних и внутренних дорожек отличается: чем дальше от центра, тем количество секторов в зоне больше. Такая технология позволяет записывать сектора с более или менее равномерным значением BPI и на внешних, и на внутренних дорожках. Таким образом, контроллер жесткого диска получает запрос на чтение / запись в формате CHS (Cylinder-Head-Sector) и совершенно четко понимает "где это". Скажем, получил котроллер диска от процессора CHS-запрос на чтение "21-06-76", и вне зависимости от производителя диска (IBM, Seagate, Western Digital, Fujitsu, Toshiba, Maxtor и т. п.) котроллер все сделает правильно, а именно: он подведет блок головок к цилиндру под номером 21, для чего будет задействована информация на серводиске или клине (время на подведение головок к нужному цилиндру называется временем поиска), затем определится с головкой – ей окажется нижняя головка четвертого снизу диска (если в пакете четыре диска, то это самый верхний диск) и, наконец, дождется, пока нужный сектор (в префиксе которого записан двоичный номер 76 – 1001100) окажется под головкой.

Если диск вращается со скоростью 7200 об./мин., то на ожидание нужного сектора уйдет максимум 0,0083 секунды (а при должном везении сектор с номером 76 "подъедет" сразу). После чего начнется считывание магнитных доменов бит за битом вплоть до конца сектора. После этого считывается трейлер и делается проверка на целостность данных в прочитанном секторе, для чего используется алгоритм, основанный на методе кодирования с ограничением длины поля записи (Run Length Limited – RLL), для описания которого понадобилась бы дополнительная статья такого же объема, как и эта. Если все считано правильно и ошибок нет, контроллер начинает передачу в системную шину. Время на все эти операции – позиционирование блока головок, ожидание "подъезда" заказанного сектора, считывание – называется скоростью передачи данных.

Вот так вот и работают магнитные диски. Все очень просто, не правда ли? Да, чуть не забыл. Обещал рассказать про ограничения, которые накладывает на доступный объем CHS-адресация.

Что такое Пета?

Ограничения на доступный системе объем дискового пространства накладываются как базовой системой ввода-вывода (BIOS), так и интерфейсом ATA. Прерывания BIOS – это самый надежный (хотя и самый медленный) способ обращения к оборудованию. Поэтому некоторые программы используют именно его. Низкоуровневые операции чтения / записи секторов осуществляются через прерывание BIOS INT 13h (к счастью, это не единственный способ). Используя это прерывание, можно адресовать максимум 1024 цилиндра, 256 головок и 63 сектора на дорожку (сектор адресуется 24-битным числом, где первые 10 бит – номер цилиндра, следующие 8 бит – головка, а последние 6 – сектор). Таким образом, если перемножить эти числа, то получится, что с помощью прерывания INT 13h можно адресовать максимум 16 515 072 секторов, а умножив это число на 512 (размер сектора), получим 8,4 млрд. байт, или 7,8 Гб. То есть любой диск, объем которого превышает 7,8 Гб, невозможно использовать на уровне стандартного BIOS.

Ограничения ATA-интерфейса более щадящие и позволяют задавать следующие максимальные значения – 65 536 цилиндров, 16 головок и 255 секторов. Проделав аналогичные расчеты (то есть все на все перемножив и умножив на 512), получим число 127,5 Гб – максимально допустимый объем дискового пространства, которое можно использовать, применяя CHS-адресацию. Объем 127,5 Гб – это вполне нормально... сегодня. А завтра этого могло бы катастрофически не хватить. Но, к счастью, наряду с CHS-адресацией, уже начиная с ATA/2, был введен метод трансляции параметра, использующий логическую адресацию секторов (Logical Block Address – LBA), то есть просто указывающий логический номер сектора, который затем на уровне BIOS транслируется в триаду "цилиндр-головка-сектор". Начиная с ATA/6, LBA поддерживает 48-битный адрес, что дает в общей сложности (я опускаю расчеты, можете сами возвести 2 в 48-ю степень и умножить на 512) максимально допустимую емкость диска в 144 петабайт (Пета = 2^{50}). Разница между петабайтом и гигабайтом такая же, как между гигабайтом и килобайтом. Надеюсь, что, прочитав предыдущую статью (см. Upgrade # 28 (118)), вы не побежали на ближайшую барахолку, чтобы прикупить диск такой емкости – их попросту нет в природе и, судя по всему, не скоро еще появятся. Но резервы для роста, как говорится, имеются.

До встречи

Вот, собственно, на сегодня и все. А о том, каким образом устанавливается связь между логическими и физическими дисками, что такое FAT, partition table, кластеры, или о том, как можно спрятать от чужих глаз диск или целый каталог, поговорим в следующий раз.

Забавная математика

Любой ребенок знает, что объем 3,5-дюймовой дискеты - 1,44 Мб. Давайте считать: умножаем 80 (количество дорожек дискеты) на 36 (количество секторов на каждой дорожке) и результат умножаем на 512 (длина каждого сектора). Получаем 1 474 560 - полезный объем дискеты в байтах. А теперь, дабы узнать, сколько это будет мегабайтов, поделим результат на 1 048 576 (2^{20} байт = 1 Мб). Опа, получилось вовсе не 1,44 Мб, а всего лишь 1,40625! А куда же остальное делось? А вот куда. Оказывается, чтобы получить волшебное число 1,44, нужно 1 474 560 поделить на размер одного килобайта - 1024. Вот, теперь все цифры совпадают - 1440! Стало быть, производители дискет на упаковке указывают объем не в мегабайтах, а в каких-то непонятных тысячах килобайт. Но на этом колдовство не заканчивается.

Если посмотреть объем совершено чистой, только что отформатированной дискеты, то проводник Windows выдаст еще одну странную цифру - 1,38 Мб. Что за чудеса? Все дело в том, что нулевая дорожка дискеты полностью забирается под служебные нужды, а для записи данных на дискете остается 79 дорожек, или полезная емкость 1 456 128 байт (79 x 36 x 512). Теперь, если поделить это число на 1 Мб, мы как раз и получим число, приблизительно равное 1,38. Что и требовалось доказать... А на некоторых упаковках еще указывают unformatted 2 Мб. Это как если бы на бутылках пива указывался не реальный объем налитого напитка, а внутренний объем бутылки.



Дмитрий Румянцев
themechanics@mail.ru

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

О возвращениях и новом рубрикаторе

Гостевая книга

sab: купил сегодня наконец новый №,по обывательски действительно понял фразу "на порядок выше",как выше существенно,но не в 10 раз,уже второй человек с конфы "отметился" в АПе,и опять попадание в "десятку",очень хорошая статья С.Трошина,можно ли ему всегда столько страничек уделять,хорошо бы цикл статей по XP,как реестр настроить под разные нужды,про всякие нужные в хозяйстве програмки,подробней...,и поручить А.Никулину написать вновь цикл статей по оптимальным конфигурациям компов для разных слоев населения <...>, время много прошло,все опять поменялось...,ребят,и можно ли на Вашем новом конкурсе разыграть не клавиатуру,а тот корпус,что Волшебник расписал

NOL': "И тихо офигевал от такой картины..." Я сейчас нахожусь в эйфории от своего первого письма, написанного дор. ред. А вообще журнал классный и т.д. и т.п. и др. Все это уже знают. Так вот, если что-то в журнале поменяется, то 2-3 кг макулатуры есть куда сдать! Намёк понятен?

Здравствуйте, товарищи аргрейтовцы.
Долго я думал о чем вам написать, чтобы тема была достаточно актуальной, для того чтобы оторваться от своих дел, и для вас чтобы информация оказалась, как минимум полезной для осмысления. Ни хвалить,ни ругать не буду, буду о насущном. Вот вы на протяжении уже лет, пытаетесь убедить читающую вас общественность что нам не нужны ваши старые статьи, что время идет, выходят новые железяки и программы, и жить вчерашним днем вы нам не дадите. Ваша позиция понятна, НО... Для вас я думаю не секрет, что не все имеют возможность (а я бы сказал и необходимость) покупать тачки под P4. Даже сейчас, комплектация под тулатин даст максимум производительности при минимуме затрат. ТЕМ БОЛЕЕ, что огромное количество жаждущих хотят освободиться от тулатинов, поскольку считают, что уже созрели для дальнейшего апгрейда и с удовольствием продают свои тачки задешево. Да срок моральной жизни такого компа невелик, но для студента-бедняка, которому комп нужен для учебы - самое то, есть и другие категории граждан кому будет самое то. К чему это я? Да к тому, что подвожу к мысли, кому нужны ваши старые статьи. Теперь немного отойдем в сторону. Я читаю ваш журнал года с два точно, журналы берегу (можете представить эту пачку, особенно ее вес). И вот скажем, понадобилось мне как-то отсканировать фотографию, и привести ее в божеский вид. Точно помню, что статья про это была. Далее слюнявлю пальцы и перелистываю всю эту гору журналов, чтобы найти статью. Иногда с первого раза не получается, а иногда журнал оказывается у друзей (поэтому статья не находится и с пятого раза). Времени уходит уйма по двум причинам: во-первых, чисто механически все это перерошить (и не один раз) достаточно долго, во-вторых, во время перелистывания некоторые вещи перечитываю, а кое про-что просто уже забыл, и поэтому перечитывал как "НОВУЮ" полезную информацию. Или второй пример, пришла в голову мысля наконец-то попробовать поплавать в Линуксе, и снова слюнявлю пальцы и за поиски (а это уже серия статей). и примеров таких масса. А уж серия статей про то, почему компьютер не включается, вообще не имеет срока годности. Ваши статьи актуальны гораздо больший срок, чем вы думаете. И даже как "архивный" материал они ценны. Не хотите на компакте делать журналы, не надо, хозяин барин. Сам не первый год живу, у вас на самом деле может быть масса причин не желать делать этого, как явных, так и не явных. Но, почему бы вам не просистематизировать ваш, уже вышедшый, материал. Для примера, всем известный журнал "Радио". Его я не читаю уже лет 10, но прекрасно помню, что там в конце года обязательно шел перечень всех статей за год, причем систематизированный по темам. Выходил журнал раз в месяц, вы уже выходите в четыре с лишним раза чаще. Ну нереально все это постоянно держать в голове, и то, что на момент выхода журнала прочитал мельком, месяца через три может понадобится, и надо еще вспомнить, где видел статью об этом и когда. Неужели вы не цените собственную работу, и считаете ее не больше, чем развлекательный конвейер технический статей (выпустил и забыл)? Пожалуста, подумайте об этом. Вынесите на обсуждение, если сомневаетесь, этот труд (систематизированный перечень уже вышедших статей) не будет пустым, это будет карта, для приятного плавания в океане ваших журналов.
С уважением Дмитрий

Дмитрий, систематизация у нас происходит практически так же, как и в журнале "Радио", - в последнем номере каждого года мы печатаем несколько разворотов со списком статей и их кратким описанием. Статьи, правда, разбиваются по рубрикам, а не по темам. Но ориентироваться в таком рубрикаторе тоже вполне удобно. Если большинство читателей захотят, чтобы разбивка в конце года шла по темам, - не проблема - сделаем. Вполне возможно, что и на компакт-диск рубрикатор тоже положим.

*Прииивет Up!!!
Наконец то, это свершилось!!! Вышел #125!!! Прочитав его, сразу захотелось написать вам (1 раз) ;)... Так как давно не было уже таких клевых номеров... Читаю журнал уж почти 2 года, первое время просто зачитивался, короч очень нравился он мне, а потом началоось: мои любимые авторы стали пропадать со страниц: Забелин редактором стал, Бучин ушел, Torn, по-моему тоже, Назгул с Трошиным взались за факи, Jigarish и Dr. Evil стали ооочень редко писать. И как то стало, хм, не так Я покупал журнал, как бы по инерции, складывал в стопочку после первого прочтения 80% номеров. А этот номер напомнил мне январский 2001 года, первый номер Вашего журнала, который я прочитал: Там были и разгон Athlon XP и настройка Винды :)... Вспомнился старый дизайн Апа(Смену которого я очень переживал) , и как я сидя в метро, выпучив глаза познавал новый мир :) И Трошин наконецто статью написал. И какую статью! Респект ;))... Спасибо вам за то что вы есть (итд итп :)). Кстати, может устроить как-нибуть встречу в кафе или в пинбол поиграть и прегласить туда авторов, которые ушли из Апа или ченить подобное :).....пока..... P.s. Не надо менять названия на русский - такого жуткого редизайна я не переживу :)*

Шалом, сеньор. Какая-то странная тенденция наблюдается - все, кто когда-то ушел из "Апа", начинают медленно, но верно в него возвращаться. Римо, как видите, стал уже регулярным и в этот номер не только мыслеформы ввернул, но и железяку протестировал. Все потихоньку возвращаются. Повзрослевшими, более опытными, но с тем же безумием в зрачках. И вы не представляете, как это радует!
Дизайн... Неужели до сих пор мозолит глаза? Не может быть - даже мы уже привыкли.

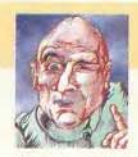
Здравствуйте, уважаемые UPGRADEовцы. Журнал ваш я читаю почти 2 года и решил написать. Журнал превосходный, продолжайте в том же духе. Но у меня возникло предложение к вам после прочтения editorial в №34(124). Почему бы вам не сделать серию статей по настройке WindowsXP? Но не с помощью различных утилит , а ручками. Для чего? Для того, чтобы человек лучше понимал, что и зачем делается. К тому же многие, в том числе и я, не понимают, что означает настройка системы. Для меня она означала настройку интерфейса под себя(ну, это все знают!),убирание заставок и логотипов для загрузки и регулирование размера кеш-памяти. Но есть твердая уверенность, что это далеко не все, что есть множество секретов в реестре и системных файлах. В упомянутом editorial говорилось, что грамотная настройка WinXP занимает у грамотного сисадмина около 6 часов. И что Remo систему настроили. Так вот, мы, ваши читатели, тоже хотим хорошую систему без глюков и тормозов. И чтобы в инет самостоятельно не гу-гу. В общем, мое мнение таково- вам просто необходимо сделать серию статей про настройку мастдая. Все будут вам очень благодарны. Помните, была серия статей про самосбор? Так все мои знакомые просто на ура ее восприняли. Тоже самое ждет и статьи про настройку, если они появятся. With great respect, Васильев Валерий aka aahz

Валерий, на мой взгляд, если принять все параметры, которые можно настроить в XP, за 100%, то где-то 40% из них можно заточить под себя средствами системы (когда есть должные знания, где именно искать эти настройки, естественно), еще 50-55% поддаются настройке всевозможными твикерами, и только 5-10% параметров придется менять ручками в реестре или системных файлах. Причем слово "придется" явно не для всех.
В принципе, вся настройка XP, которая может понадобиться продвинутому пользователю, занимает 2-3 часа времени, а если исчислять информацию по усмирению XP в журнальных страницах (полосах), то, думаю, такой материал займет 8-10 полос. То, что делал "грамотный системный администратор" в статье Римо, - это, честно скажу, для меня загадка. Вполне возможно, что он прописывал все 100% настроек в реестре вручную. Но надо ли такое извращение, если все то же самое с реестром делает твикер, причем, зачастую, более аккуратно? Вот что действительно можно сравнить с серией статей про самосбор, так это тема "XP: устраняем проблемы". Головоломки, загадываемые нам XP, решаются зачастую очень нетривиально. В любом случае обе темы открыты - осталось только дождаться возвращения из отпуска доблестной Аленки.

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором они были написаны, - без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, **** - прочие замены. Ваш e-mail указывается на страницах журнала только по вашему желанию. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline. Звоните, приезжайте.
С уважением, почтовый ящик upgrade@computery.ru.





Доктор Зло
doctorevil@mail.ru



Л. А. СеНеКа

Из нравственных писем к ЛуциЛию

Письмо 6.0.11

СеНеКа приветствует ЛуциЛия!

(1) Твое ответное письмо я получил спустя много месяцев, поскольку был в отъезде. Считаю лишним спрашивать тебя, как ты живешь. Надеюсь, что хорошо. Ибо чем ты еще занят, помимо того, что совершенствуешь свои пользовательские навыки. Блажен не тот, кого толпа считает блаженным, к кому стекается много денег, но тот, чье благо все внутри его машины; кто прям и высок в своих устремлениях как можно чаще менять видеокарту на самую что ни на есть последнюю, а ту, в свою очередь, стремится еще и разогнать; кого фортуна, метнув изо всех сил свое зловредное копье, не ранит, а только поцарапает или пощекочет неким любвеобильным червем.

(2) Я как раз вернулся с прогулки в носилках. Природа дала нам ноги, чтобы мы сами ходили, и глаза, чтобы мы сами смотрели. Поэтому носилки мои снабжены сервоприводом, управляемым бортовым компьютером, а трехмерным обзором обеспечивают меня очки, которые получил я в подарок от одного богатого грека за то, что целый месяц учил его сына стихосложению. Добродетели нельзя разучиться. Противоборствующие ей пороки сидят в чужой почве, потому их можно изничтожить и искоренить; прочно лишь то, что всегда на своем месте. Потому и светский Рим мне тягостен; и я, каждый раз покидая его, испытываю как бы первое пробуждение немощного и больного разума.

(3) О пробуждении, милый ЛуциЛий, я хотел поговорить с тобой особо. Не далее как два дня тому назад приснился мне такой сон: я сижу перед своим компьютером, блуждаю по сетевым просторам, пытаясь найти там хотя бы крупицу доброго и вечного. Левая рука моя лежит на клавиатуре. Я бросаю взгляд вправо и, о боги, обнаруживаю на мыши целых шесть кнопок!



Шесть, поверь мне. Я весь покрываюсь потом, "зеленее становлюсь травы я, и вот-вот как будто с жизнью прощаюсь я", как сказала прекрасная Сапфо. Как? Как могу я пятью пальцами управляться с шестью кнопками? И тогда я начинаю тыкать носом в самую крайнюю кнопку и... просыпаюсь. Этот сон стал настоящим кошмаром для меня, и еще долго я лежал, пытаясь собраться с мыслями. Тогда я призвал на помощь очень редкую книгу. Ее написал более ста лет назад некто Сигмунт, выходец из вечно мятежной Иудеи, долгие годы проведший среди племени алеманов. Этот дважды дикарь, получивший, впрочем, на склоне лет своих римское гражданство, представил свой жизненный опыт всеобщему вниманию. Говорят, он умел разгадывать сны женщин и мужчин по их походке. И что же, спросишь ты меня? Я нашел в записях Сигмунта описание сна, как две капли воды похожего на мой. Но сон этот приснился жрице из племени алеманов, и Сигмунт трактует его как подсознательное желание жрицы овладеть сразу всеми вождями племени, дабы родить от каждого из них по ребенку. Даже не знаю, что и думать, милый ЛуциЛий.

(4) Из этого следует вывод: философия, мой ЛуциЛий, внушает такое уважение и священный трепет, что даже сходство с нею, пусть и ложное, привлекает людей. Такое чувство дарует нам мир без аннексий, контрибуций. А помнишь ли, ЛуциЛий, Муций Сцевола жег свою десницу? Нам, римлянам, есть кем гордиться. И ты, ЛуциЛий, будь как он, но помни, что Лаокоон услышан так и не был. Впрочем, сей ряд тут вряд ли правомочен.

(5) Вот разрушенье Карфагена. Не прав, не прав был Марк Катон, как, помнится, гласит легенда, когда обрек на мрак и стон и на пустое прозябанье сей самобытнейший народ. И нищий Рим, который год уж тратится на воссозданье разбитых карфагенских стен. Уж лучше было бы их в плен, всех подопечных Ганнибала, перековать мечи в орала, и пусть работают на благо того же Рима и ГУЛАГа. А Карфаген кромсать, ломать? Отказываюсь понимать.

(6) Ты пишешь, что не эффективны у вас в провинции сады - все тлей попорчены, плоды не так вкусны, не так массивны. Тут, мой ЛуциЛий, есть система и, в сущности, простая схема, когда банкротством предприятий займется добрый твой приятель. А дальше думай, милый мой, как он расплатится с тобой. В эпистоле последней ты мне пишешь, что твой дар напрасен. Ты, милый, начитался басен. Сотри случайные черты, и ты увидишь - мир прекрасен.

Будь здоров.

Proteus
proteus@svs.ru